

*Nodex-14*

*OCK*

**INFORMATION REPORT INFORMATION REPORT**

**CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY**

This material contains information affecting the National Defense of the United States within the meaning of the Espionage Laws, Title 18, U.S.C. Secs. 793 and 794, the transmission or revelation of which in any manner to an unauthorized person is prohibited by law.

C-O-N-F-I-D-E-N-T-I-A-L

25X1

COUNTRY	East Germany	REPORT	[REDACTED]
SUBJECT	Official Publication of the German Academy of Sciences, November-December Issue	DATE DISTR.	<b>18 APR 1958</b>
		NO. PAGES	1
		REFERENCES	RD

DATE OF INFO.	[REDACTED]	25X1
PLACE & DATE ACQ.	[REDACTED]	

SOURCE EVALUATIONS ARE DEFINITIVE. APPRAISAL OF CONTENT IS TENTATIVE.

25X1

[REDACTED] November-December 1957 issue of the Mitteilungsblatt fuer die Mitarbeiter der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Included in this issue are **articles** on the following topics: the work of the research society; an open letter to Dr. H. J. Born who defected to the West in late 1957; the Academies of Sciences of Bulgaria, Rumania, Czechoslovakia and Hungary; the International Geophysical Year; the work of the institutes; reports on trips and special celebrations. (1 magazine in German)

25X1

**PROCESSING COPY**

C-O-N-F-I-D-E-N-T-I-A-L

*5*

STATE	X	ARMY	X	NAVY	X	AIR	X	FBI	X	AEC						
-------	---	------	---	------	---	-----	---	-----	---	-----	--	--	--	--	--	--

(Note: Washington distribution indicated by "X"; Field distribution by "#")

**INFORMATION REPORT INFORMATION REPORT**



# MITTEILUNGSBLATT

FÜR DIE MITARBEITER

DER DEUTSCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

ZU BERLIN

3. JAHRGANG · NOVEMBER/DEZEMBER 1957 · HEFT II/12

	<b>Zum Jahreswechsel</b> . . . . .	255
Vizepräsident Prof. Dr. H. Ertel	Ein historisches Ereignis von weltumgestaltender Bedeutung . . . . .	256
Akademienmitglied Prof. Dr. P. A. Thjessen	Sowjetische Gegenwart, erlebt in Laboratorien und Betrieben . . . . .	257
Akademienmitglied Prof. Dr. A. Baumgarten	Die Rolle der Oktoberrevolution in der Geschichte . . . . .	266
Prof. Dr. H. Barwich	Ein Beitrag zur Unterstützung des Gedankens der friedlichen Koexistenz . . . . .	270
Dr. W. Girnus	Die Befreiungstunde des prometheischen Geistes . . . . .	274
Präsident der Akademie der Wissenschaften der UdSSR A. N. Nesmejanow	40 Jahre sowjetische Wissenschaft . . . . .	284
Akademienmitglied Prof. Dr. E. Correns	Der Krieg kann verhindert, der Frieden gefestigt werden . . . . .	298
Prof. Dr. H. Klare	Die politische Entwicklung und der Fortschritt unseres Staates enden nicht an der Pforte unseres Instituts . . . . .	304
	<b>Die Forschungsgemeinschaft</b>	
Vizepräsident Prof. Dr. H. Frühauf	Bericht über die bisherige Arbeit der Forschungsgemeinschaft . . . . .	307
	Geschäftsordnung . . . . .	313
	Brief an Prof. Dr. H.-J. Born . . . . .	315
	<b>Berichterstattung der Akademie-Delegation im Plenum über die Reise in die Volksrepublik China</b>	
W. Freund	Ein Überblick . . . . .	316
	<b>Vereinbarungen über die wissenschaftliche Zusammenarbeit mit ausländischen Akademien</b>	
	Bulgarische Akademie der Wissenschaften . . . . .	322
	Akademie der Rumänischen Volksrepublik . . . . .	322
	Tschechoslowakische und Slowakische Akademie der Wissenschaften . . . . .	322
	Ungarische Akademie der Wissenschaften . . . . .	323
	<b>Das Internationale Geophysikalische Jahr 1957/1958</b>	
Prof. Dr. H. Philipps	Wissenschaftler der Deutschen Demokratischen Republik beteiligen sich an Expeditionen des Internationalen Geophysikalischen Jahres . . . . .	323
Prof. Dr. A. Kahrstedt	Die künstlichen Erdsatelliten . . . . .	324
	<b>Aus der Arbeit der Institute</b>	
Dr. K. Lanius	Die DDR — Mitgliedstaat des Vereinigten Instituts für Kernforschung in Dubna . . . . .	326
Dr. R. Ippen	Ein Richtfest . . . . .	327
Akademienmitglied Prof. Dr. W. Unverzagt M. Kölling	Kollegenbesuch auf dem Burgwall von Behren-Lübchin, Kr. Teterow . . . . .	328
	Zur Geschichte des Vorabends der Novemberrevolution / Ein Sammel- band des Instituts für Geschichte zum 40. Jahrestag der Großen Sozia- listischen Oktoberrevolution . . . . .	329
Dr. F. Ludwig	Zur Statistik über die wissenschaftlichen Mitarbeiter an den Forschungs- instituten der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin . . . . .	330
	<b>Tagungs- und Reiseberichte</b>	
Akademienmitglied Prof. Dr. P. Görlich	44. Sitzung der Indian Science Congress Association . . . . .	331
Prof. Dr. O. Hachenberg	Generalversammlung der URSI in Colorado . . . . .	334
G. Scheidler / M. Höhne	Festkörperphysik und Physik der Leuchtstoffe . . . . .	335
D. Stockmann	Fachkongreß für Tanzschrift und Volkstanzforschung . . . . .	335
Prof. Dr. O. Neuendorff	Eindrücke von einer Reise nach Bukarest . . . . .	337
	<b>Die Stimme des Volksvertreters</b>	
	„Sozialistische Demokratie“ . . . . .	338
	<b>Miszellen</b>	
Dr. H. Linde / Dr. H. Kaiser	Zwei Diplome . . . . .	339
Prof. Dr. W. Radig	Jahrbuch der DDR 1957 . . . . .	341
	Der Aufbau des Kommunismus und die Wissenschaft (ein Hinweis) . . . . .	342
	<b>Nachrufe, Ehrungen und Ernennungen</b> . . . . .	342
	<b>Mitteilungen ausländischer Akademien</b> . . . . .	345
	<b>Nachrichten aus dem Präsidium</b> . . . . .	346
	<b>Nachrichten aus den Klassen</b> . . . . .	346
	<b>Aus der Arbeit der Akademie-Bibliothek</b>	
S. Lind	Wie erwirbt die Akademie-Bibliothek ihre Bücher? . . . . .	348
	<b>Verschiedenes</b>	
	Ernteeinsatz . . . . .	349
W. Tesche	Buchausstellung des Akademie-Verlages in Prag . . . . .	349
	Berichtigung . . . . .	350

# MITTEILUNGSBLATT

FÜR DIE MITARBEITER

DER DEUTSCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN ZU BERLIN

3. Jahrgang

November/Dezember 1957

Heft 11/12

## *Zum Jahreswechsel*

*Ein an politischen und wissenschaftlichen Ereignissen inhaltsreiches Jahr liegt hinter uns. Seine Ereignisse und ihre großen Wirkungen erfüllen uns mit Hoffnung und Zuversicht auch für das Jahr 1958.*

*Zum ersten Male in der Geschichte der Menschheit ist es Wissenschaftlern und Forschern gelungen, materiell in den Weltenraum vorzudringen und Lebewesen außerhalb der Erde den kosmischen Gesetzen zu unterwerfen.*

*Zum wiederholten Male erhoben die Völker ihre Stimme, den Frieden zu erhalten und zu festigen, denn es bedarf weder der Kenntnis eines Gelehrten, noch der Phantasie eines Dichters, um zu sagen, daß ein Krieg, wenn die Völker ihn zuließen, alles übertreffen würde, was die Menschheit bisher an Leid erfahren hat. Der Mensch aber, dessen Vernunft der Natur mehr und mehr ihre Geheimnisse entreißt und sie immer umfassender seiner Macht unterwirft, ist instande, Krieg und Selbstvernichtung zu verhindern.*

*Wir, die wir der Wissenschaft dienen, wissen, daß der Maßstab echter Wissenschaftlichkeit allein darin zu suchen ist, ob Forschung und Lehre dem Frieden, dem Leben nutzbar gemacht werden oder Krieg und Tod ihr Ergebnis sind. Deshalb muß es immer unser vornehmstes Anliegen bleiben, echte Wissenschaft zu betreiben. Hierzu bedarf es weder großartiger Proklamationen noch feierlicher Erklärungen, sondern der verantwortungsbewußten Erfüllung klar erkannter übernommener Pflichten.*

*Ein Rückblick auf die Entwicklung unserer Akademie beweist, daß mit der Bildung der Forschungsgemeinschaft der naturwissenschaftlichen, technischen und medizinischen Institute der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin ein großer entscheidender Schritt vorwärts gegangen wurde. Die Neuordnung der wissenschaftlichen Produktion und die Konzentration wissenschaftlicher Produktionsfähigkeit erfordern ungewöhnliche Anstrengungen, die größere Leistungen und größeren Nutzeffekt für die Festigung unseres Staates hervorbringen werden.*

*Es ist nicht abwegig, an der Schwelle eines neuen Jahres Gedanken über die Art zu arbeiten auszusprechen. Die Fülle der zu meisternden Aufgaben verlangt eine neue Art von Gemeinschaftsarbeit, die sozialistische Gemeinschaftsarbeit, in der jeder, auch im Rahmen seiner Teilaufgabe, für das Ganze voll mitverantwortlich ist. Diese Gemeinschaftsarbeit bedeutet keineswegs eine Beschränkung der individuellen schöpferischen Tätigkeit; sie erst macht eigentlich die volle Entfaltung individueller schöpferischer Arbeit möglich.*

*Unser Staat der Arbeiter und Bauern bietet uns weitreichende, vielseitige und sichere Schaffungsmöglichkeiten materieller und ideeller Art.*

*Sie verantwortungsbewußt zu nutzen heißt, uns allen bessere Ernährung, gesteigerte Lebenserwartung und reichere Lebenshaltung zu erschließen.*

*Ein neues hoffnungsvolles Jahr liegt vor uns.*

*Mit dem Bewußtsein, ein sinnvolles Leben zu gestalten, werden sich auch unsere Kräfte für ein friedliches und glückliches 1958 vervielfachen.*

H. FRÜHAUF

G. RIENÄCKER

### Ein historisches Ereignis von weltumgestaltender Bedeutung

*Das Plenum der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin trat am Donnerstag, dem 7. 11. 1957, anlässlich des 40. Jahrestages der Großen Sozialistischen Oktoberrevolution zu einer Festsitzung zusammen. Die Begrüßungsworte sprach Vizepräsident Prof. Dr. HANS ERTEL.*

„Hiermit eröffne ich die aus Anlaß des 40. Jahrestages der Großen Sozialistischen Oktoberrevolution veranstaltete Sondersitzung des Plenums der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin.

Vielfach sind die Gründe, die unsere Akademie zur Veranstaltung dieser Sondersitzung veranlaßt haben. Gestatten Sie mir bitte, nur die wichtigsten hier kurz zu tangieren, bevor ich dem Festredner, Hrn. Thiessen, das Wort übertrage. In der Gesamtheit ihrer Mitglieder vereinigt unsere Akademie Männer, die höchste wissenschaftliche Leistungen auf ihren Spezialgebieten mit einem umfassenden Verständnis der realen Welt harmonisch zu verbinden verstehen. *Zum erfolgreichen Verständnis der Welt ist aber die Berücksichtigung historischer Tatsachen unerlässlich, zumal wenn es sich, wie im vorliegenden Falle, um ein historisches Ereignis von weltumgestaltender Bedeutung handelt.*

Aber auch als Spezial-Wissenschaftler haben wir allen Grund, die Große Sozialistische Oktoberrevolution nach nunmehr vier Dezennien in ihren Auswirkungen sowohl für die wissenschaftliche Forschung als auch für die Forscher zu würdigen. Als deutsche Wissenschaftler dürfen

wir uns bei diesem Anlaß daran erinnern, daß die Große Sozialistische Oktoberrevolution und die damit eingeleitete Gründung des ersten sozialistischen Staates auf Ideen zweier deutscher Wissenschaftler beruht, Karl Marx und Friedrich Engels. Ich darf ferner daran erinnern, daß in den ersten Lebensjahren dieses sozialistischen Staates eines unserer prominentesten korrespondierenden Mitglieder, *Fridtjof Nansen*, für diesen von fast aller Welt verleumdeten neuen Staat in den schweren Zeiten der großen Hungersnöte die tatkräftigste internationale Hilfe organisierte und erwirkte.

Wir wollen uns ferner stets gegenwärtig halten, daß in den Lehren des Sozialismus die Wissenschaft einen integrierenden Bestandteil bildet. Dementsprechend hat der Sozialismus für die Position des Wissenschaftlers in der Gesellschaft einen Rang erkämpft, der allen anderen politischen Systemen fehlt.

Die Auswirkungen der auf dieser gesellschaftlichen Hochschätzung basierenden Arbeit der Wissenschaftler in einer sozialistischen Gesellschaft werden gerade in diesen Wochen und Tagen durch die Erfolge der sowjetischen Forschung und ihrer technischen Anwendungen überzeugend dokumentiert. Es kann uns daher mit Stolz und Freude erfüllen, daß unsere Akademie durch zahlreiche und freundschaftliche Beziehungen mit der Sowjetischen Akademie der Wissenschaften verbunden ist, und als einen Ausdruck dieser Beziehungen lassen Sie uns auch die heutige Sondersitzung betrachten.“

*Nachstehend veröffentlichen wir vier Vorträge, die von den Herren Akademiemitgliedern Prof. Dr. P. A. THIESSEN und Prof. Dr. A. BAUMGARTEN sowie von Prof. Dr. H. BARWICH, Mitglied der Sektion für Physik der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, und Herrn Staatssekretär Dr. W. GIRNUS, Mitglied des Kuratoriums der Forschungsgemeinschaft der naturwissenschaftlichen, technischen und medizinischen Institute der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, anlässlich des 40. Jahrestages der Großen Sozialistischen Oktober-*

*revolution auf Festsitzungen und Festveranstaltungen gehalten wurden.*

*Akademiemitglied Prof. Dr. P. A. Thiessen sprach auf der Festsitzung des Plenums der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin am 7. 11. 1957, Akademiemitglied Prof. Dr. A. Baumgarten in den Akademieinstituten Potsdam-Babelsberg, Prof. Dr. H. Barwich vor deutschen Naturwissenschaftlern und Technikern am 16. 10. 1957 und Staatssekretär Dr. W. Girnus am 28. 10. 1957 an der Friedrich-Schiller-Universität Jena.*

### Sowjetische Gegenwart, erlebt in Laboratorien und Betrieben

Zur vollen Würdigung der geschichtlichen Bedeutung der Revolution vom Oktober des Jahres 1917 wäre es nötig, in Tiefe und Breite die ideologischen Grundlagen und die politische Vorgeschichte dieses weltbewegenden und weltverändernden Ereignisses zu erörtern.

Ich bin dazu nicht in der Lage. Von berufener Seite wurde in diesen Tagen die Große Sozialistische Oktoberrevolution in ihrem Ablauf, in ihrer geschichtlichen Bedeutung und in ihren politischen Folgerungen umfassend dargestellt.

Die Oktoberrevolution von 1917 wird in vielem als Folge und Vollendung der Französischen Revolution vom Juli 1789 angesehen. Diese Auffassung ist unrichtig. In den Julitagen des Jahres 1789 trug die Aufklärung zweifelsohne reiche Früchte, obwohl sie sich nicht genügend von Mythos und Mystik befreien konnte. Um die Welt wirklich umzugestalten, bedurfte es größerer Anstrengungen. Die Französische Revolution hatte den „vierten Stand“ ignoriert und den schwerarbeitenden Menschen im Elend belassen. Vom Genuß der proklamierten Menschenrechte blieb er ausgeschlossen. Sie konnte auch einen berühmten Naturforscher wie Lavoisier nicht vor dem Blutgerüst bewahren.

Die Große Sozialistische Oktoberrevolution ist das Produkt der reinen „ratio“, der wissenschaftlichen Logik in ihrer strengsten Form. Die Anschauung der Kausalität, die Überzeugung, daß es keine Wirkung ohne wissenschaftlich erkennbare, sagen wir, natürliche Ursache gebe, gilt unbestritten als eine der ideellen Wurzeln der Großen Sozialistischen Oktoberrevolution.

Wenn ich heute als Naturwissenschaftler zu Ihnen spreche, so bedeutet das nicht, daß die Naturforschung etwa der einzige Faktor ist, der das Leben im sowjetischen Staatswesen gestaltet und seine Lage in der heutigen Welt bestimmt. Aber die Naturwissenschaft bildet eine wesentliche Grundlage des sowjetischen Staatswesens, die jeder anderen Lebensäußerung reale Wirkungsmöglichkeiten gibt und sie gewissermaßen auf die Erde stellt.

Von der Naturwissenschaft hängt die Technik ab. Diese ist in allen ihren Teilen vom Anfang der Menschheitsgeschichte an ein Erzeugnis der Wissenschaft, wenn wir als wesentliche Merkmale der „Wissenschaft“ verstehen: Beobachten, Erkennen, folgerichtiges Verbinden, Voraus-

sagen und Anwenden der gewonnenen Erkenntnisse.

Wir haben in den jüngsten Tagen erlebt, daß die Sowjetunion — schon kurze Zeit nach dem Beginn des Unternehmens, sich riesenhafte Gebiete des irdischen Raumes nach und nach zu erschließen — mit materiellen Mitteln in den Weltenraum vorgedrungen ist und Lebewesen außerhalb der Erde den kosmischen Gesetzen unterworfen hat.

Gerade dieses Ereignis hat nicht nur Erstaunen und Bewunderung, sondern auch Furcht hervorgerufen. Das beruht nicht zuletzt auf einer Fülle von Mißverständnissen über Werden und Wesen des sowjetischen Staatsgebildes. Eine objektive wissenschaftliche Beobachtung hätte in Wirklichkeit eine gerechte Würdigung des Entstehens und Wachsens der Sowjetunion möglich machen müssen.

Voreingenommenheit, Vorurteile und die prinzipielle Ablehnung der völligen Verwirklichung sozialistischer Ideen haben zu einer Blindheit geführt, die im Zeitalter naturwissenschaftlicher Erkenntnisse eigentlich nur schwer verständlich ist. Eine einfache Befragung zahlreicher vielseitig gebildeter, intelligenter, geistig geschulter Menschen zeigt das überraschende Ergebnis, daß die Ideen des wissenschaftlichen Sozialismus bekämpft werden, ohne daß sich die jeweils Befragten auch nur bekannt gemacht haben mit den Gedankengängen von Marx, Engels und Lenin. Sicherlich nur wenige grundsätzliche Gegner sozialistischer Ideen wissen, daß in Schriften, Reden und Briefen Lenins viele eminent lebensnahe und praktische Anweisungen stehen, mit deren Befolgung die Sowjetunion gut gefahren ist!

Noch erstaunlicher ist die Beobachtung, wie wenig die nachgewiesenen schöpferischen Kräfte, besonders die naturwissenschaftlichen und technischen Leistungen der Sowjetunion beachtet oder gar bewertet wurden und werden.

Die Folgerungen aus der jüngsten Erfahrung sind vielfältig und einander oft diametral widersprechend. Zwischen der Anerkennung oder Bewunderung wird auch ausgesprochen, daß man sich durch den sowjetischen Vorstoß in den Weltenraum provoziert fühle. Im gleichen Atemzug behauptet man freilich, die Sowjetunion habe mit dieser Entwicklung ihre Kräfte ge-

wissermaßen überzogen und naturwissenschaftliche Erkenntnisse zu Demonstrationen mißbraucht, die zu Lasten einer Bevölkerung gehen, die in Hunger, Elend und Unwissenheit vegetiere. In diesem Zusammenhang wird auch behauptet, daß es nicht möglich sei, das bisher streng zentral gelenkte sowjetische Staatswesen in all seinen Bereichen, der Volkswirtschaft, der Wissenschaft und der Technik, räumlich aufzugliedern, zu dezentralisieren, ohne daß für Ordnung und Zusammenhalt der Sowjetunion die schlimmsten Folgen eintreten müßten.

Diese Auffassung widerspricht der tatsächlichen Lage! Derartige Schlußfolgerungen brauchten uns nicht weiter zu berühren, wenn sie nicht so unendlich gefährlich wären. Ähnliche Spekulationen haben in den Jahren nach 1917 zu den berüchtigten Interventionskriegen geführt, in denen die junge Sowjetmacht auf ihrer jüngsten Entwicklungsstufe sehr harten Proben ausgesetzt war. Sie hat diese Prüfungen bestanden!

In unseren Tagen sind solche spekulativen Gedankengänge und Mißverständnisse unvorstellbar gefährlicher. Im Vergleich zu den ersten Jahren nach 1917 sind heute gewaltige Kräfte im Spiele. Ihre Entfesselung würde mit hoher Wahrscheinlichkeit dazu führen, daß es nach einer weltweiten kriegerischen Auseinandersetzung keine Überlebenden mehr gäbe.

Gegen diese unendlich große Gefahr gibt es nur ein Mittel, nämlich die Wahrheit zu lehren! Jeder, der sie mit Fug und Recht sagen darf, dem man glauben kann, muß reden! Hier ist nicht Reden Silber und Schweigen Gold — hier ist Reden unbedingte Notwendigkeit!

Im Gegensatz zu einer Maxime, die im vorigen Jahrhundert unter anderen Bedingungen, aus anderen Anlässen in Frankreich geprägt wurde: Niemals davon reden, immer daran denken — sage ich heute — immer daran denken und immer davon reden!

Dem einzelnen wird es nur dann und dort möglich sein, glaubwürdig aufzutreten, wo er seine Aussagen und Folgerungen aus eigener Erfahrung begründen kann. Er muß Hörern und Lesern die Motivierung seiner Beobachtungen soweit vermitteln, daß sie selbst urteilen können. Sie sollen fähig werden, sich den Umrechnungsfaktor zu bilden, nach welchem sie die Meinungen des Sprechenden ihrem Wissen assimilieren können.

Lassen Sie mich begründen, weshalb ich mich der schweren Aufgabe nicht versagt habe, vor einem Kreis von Menschen geschliffenen Geistes

über eine so weltbewegende Frage zu reden. Ich lebte und arbeitete elf Jahre in der Sowjetunion. Das ist mehr als ein Viertel der Zeit, die seit der Großen Sozialistischen Oktoberrevolution von 1917 verflossen ist. Diese elf Jahre brachte ich tätig mitten im Volke zu, in Laboratorien und Betrieben. Ich habe mit den sowjetischen Menschen gearbeitet, mit ihnen gelitten, mich mit ihnen gefreut. Auch habe ich menschliche Schwächen überwinden müssen wie sie. Lassen Sie mich zunächst erklären, warum ich im Jahre 1945 der Einladung in die Sowjetunion gefolgt bin.

Schon in meinem Elternhause wurde ich mit den preußisch-bismarckschen Auffassungen über das Verhältnis Deutschlands zu seinen östlichen Nachbarn und insbesondere zu Rußland vertraut. Unzählige Male hörte ich meinen Vater sagen, daß die einzigen Staatswesen, von denen uns keine natürlichen Spannungen trennen, mit denen uns vielmehr natürliche Interessen verbinden, diejenigen sind, die im Osten liegen, vor allen Dingen Rußland. Ich lernte geradezu als Axiom kennen, daß gute Beziehungen zwischen Deutschland und Rußland die Grundlage für Frieden und Wohlstand sind. Daher war mir der Gedanke an friedliche Beziehungen zur Sowjetunion nach dem zweiten unseligen Weltkrieg nicht fremd. Dennoch war ich mit hundert Vorbehalten aus Erziehung und Vergangenheit, mit recht großer Skepsis belastet. Ich bin mit der Überzeugung zurückgekommen, daß sich die Sowjetunion und Deutschland, und zwar nicht nur die Deutsche Demokratische Republik, sondern auch die Deutsche Bundesrepublik — das ganze Deutschland also — auf zwanglose natürliche Weise ausgezeichnet ergänzen. Wir wollen mit den sowjetischen Menschen in der Kenntnis der beiderseitigen potentialen Verteilung der Kräfte und der Bedürfnisse beider Nationen friedlich zusammenleben und zusammenarbeiten.

Diese Auffassung ist viel mehr als etwa nur meine subjektive Meinung, sie entstand als Produkt eines langen Prozesses. Sie formte sich in zahlreichen Diskussionen mit deutschen Gelehrten und Technikern aller Bereiche, die gleich mir in dieser Zeit in der Sowjetunion mit den sowjetischen Menschen lebten. Die Überwindung eigener Vorbehalte und Vorurteile festigte meine Überzeugung. In diesen Jahren gab es für uns nicht nur helle Stunden. Auch Zeiten tiefer Depressionen waren zu überwinden. Schwierigkeiten mannigfaltiger Art, Unzulänglichkeiten, Ärgernisse und Mißverständnisse waren weder

gewollt noch beabsichtigt. Aber Sie wissen: Herzenstakt ist keine Pflanze der Amtsstuben. In diesen pflegen sich die Dinge härter zu stoßen, als es das Leben verlangt. Hier zugefügte Verletzungen heilen schwer und schmerzen lange. Ich habe mich bemüht, sie zu überwinden und es ist mir gelungen. Dabei half entscheidend das Verhältnis zur sowjetischen Bevölkerung, die selbstverständliche und menschlich aufgeschlossene Art, mit der mich Kollegen aufnahmen. Nicht zuletzt half mir dabei das Verhältnis zu meinen sowjetischen Mitarbeitern, mit denen ich viele Jahre in Laboratorien und Betrieben zusammengearbeitet habe. Sie wuchsen zu einer überaus klugen und fleißigen Arbeitsgemeinschaft zusammen. Es wäre mir eine Freude und ein Gewinn gewesen, wenn ich sie so, wie sie sie waren, nach Deutschland hätte einladen können. Sie wären bei uns, wie in jedem beliebigen anderen Land als eine Gemeinschaft erstklassiger wissenschaftlicher Arbeiter aller Kategorien anerkannt worden. Ich denke heute noch gern an sie, ich vergesse sie nicht und werde sie auch nicht vergessen. Ich werde mich freuen, sie in der Sowjetunion oder vielleicht in meinem künftigen Labor wiederzusehen.

Aus dem Bereich meiner eigenen Erfahrung möchte ich vor allen Dingen über die Entwicklung des wissenschaftlichen Nachwuchses, über Sinn und Methoden der Planung in Wissenschaft und Technik sowie über die Gemeinschaftsarbeit in der Sowjetunion berichten. Erlauben Sie mir hierzu eine Vorbemerkung. Ich werde mir Superlative schenken. Tatsachen bedürfen ihrer nicht! Ich werde aber auch nichts beschönigen. Denn in der Sowjetunion verlangt man ohnedies nicht, durch Übereifer für Dinge beweispflichtig zu werden, die man selbst nicht zu beweisen wünscht. Die Bürger der Sowjetunion sind keine vollkommenen Wesen, sind nicht aus Versehen auf Erden vergessene Heilige. Sie sind wie wir Menschen von Fleisch und Blut, mit Impulsen, Kräften und Gefühlen, mit Fehlern und Schwächen. Ein Unterschied besteht jedoch: Sie lassen sich von einer universalen Idee leiten, an der zu zweifeln ihnen absurd erscheint. Wenn immer sie ihre Unzufriedenheit über Unzulänglichkeiten des Lebens äußern, werden sie niemals eine andere Ideologie als die der sozialistischen Gesellschaftsordnung, als die des Sozialismus, der sich im Übergang zum Kommunismus befindet, für denkbar halten.

Das werden mir alle bestätigen müssen, die wie ich in der Sowjetunion unter dem Volke lebten.

Wenn wir von der Hypothek jener Unvollkommenheit, die auf jedem Menschenwerk eingetragene ist, absehen, so bleibt in der Sowjetunion ein gewaltiger positiver Überschuss übrig, der sich in der unerhört reichen, vielseitigen, tiefen und breiten Entwicklung des Potentials dieses Landes äußert.

Vielfach wird heute in der Welt gefragt, wo der Antrieb dieser wissenschaftlichen und technischen Entwicklung in der Sowjetunion zu suchen sei und wo die Wurzeln ihrer Kraft ruhen. Es ist dies im Grunde eine im Sozialismus begründete Dreieckigkeit: Es ist die Erziehung der Menschen von der Schule her über die Hochschule, ihre Einstellung zum wissenschaftlichen Denken und ihr Einsatz für wissenschaftliche Arbeit in Forschung und Technik, es ist der Plan, der das Arbeiten bestimmt, und es ist schließlich die Art der Gemeinschaftsarbeit.

Nach einer amerikanischen Schätzung verfügt die Sowjetunion heute über 1,5 Millionen wissenschaftlich arbeitender Menschen in Forschungsstätten und in Betrieben. Das sind etwa 200 000 mehr als in den Vereinigten Staaten. Aber dieser Stand ist nicht einmal das Entscheidende, viel wichtiger ist die Zuwachsrate. Nach vorsichtigen Schätzungen möchte ich sagen, daß in diesem Augenblick der jährliche Zuwachs an wissenschaftlich arbeitenden und zum wissenschaftlichen Denken erzogenen Menschen in der Sowjetunion dreimal so groß ist wie in den Vereinigten Staaten, und daß in der Sowjetunion in jedem Jahr etwa soviel junge Wissenschaftler und qualifizierte Techniker aller Kategorien herangebildet werden, wie in der ganzen übrigen Welt zusammen. Gestehen Sie dieser Schätzung eine gewisse Fehlerbreite zu — im ganzen stimmt sie!

Die Schule hat bereits einen wesentlich anderen Stil, als wir ihn kennen. Ich habe einen Sohn, der die sowjetische Mittelschule besuchte, nach der zehnten Klasse die Hochschulreife erwarb und anschließend das Studium der Chemie begann. Für meine Frau und für mich war es erstaunlich, daß er gern zur Schule ging. Von mir kann ich das durchaus nicht behaupten. Wenn wir ehrlich sind, werden auch die wenigsten von uns allen dies von sich sagen dürfen. In den sowjetischen Schulen kann der Lehrer seine Autorität nur aus seiner Persönlichkeit herleiten. Er ist der ältere, der erfahrenere Kamerad. Es wird ihm vielleicht nicht alles, aber sehr vieles gesagt, was seine Schüler bewegt. Er wird nach allem Erdenklichen gefragt und muß jede Frage ernsthaft mit seinen Schülern erörtern.

Wenn er Fragen nicht beantworten kann und sich etwa nur auf seine Autorität beruft, ist er verloren; die Schüler lassen ihn nicht los. Er hat aber das Recht zu sagen:

„Ich kann Eure Frage in diesem Augenblick nicht befriedigend beantworten; erlaubt mir nachzudenken oder mich mit anderen zu beraten.“ Es ist für ihn auch möglich, zu erklären, daß weder er noch seine Gewährsleute eine befriedigende Antwort gefunden haben. In diesem Falle wird er sich um eine Klärung bemühen. Ein Ausweichen in schablonenhafte Formulierungen, allgemeinere Wendungen oder billige Losungen ist ihm ebensowenig möglich, wie etwa versteckte moralische Drohungen.

Es ist vielleicht nicht unwesentlich, darauf hinzuweisen, daß die Schule, die als zehnklassige Schule jetzt in sehr vielen Orten schon vollkommen durchgebildet zur Verfügung steht, innerhalb der nächsten zwei Jahre die Normalschule aller jungen Sowjetbürger sein wird. Die Lehrer dieser Schulen sind sämtlich an Universitäten oder hochschulartigen Instituten ausgebildet. Seit 1956 ist an den Oberschulen der Werkunterricht eingeführt, und diese Neuerung steht nicht nur auf dem Papier. Ich habe mit eigenen Augen gesehen, wie eine Oberschule eines großen Industrieortes in der Nähe von Moskau mit Fräsmaschinen, Drehbänken und anderen Werkzeugmaschinen ausgerüstet wurde. Die Lehrer befürchteten zunächst, sie könnten den Schülern den Zweck dieser Maschinen nicht erklären, weil sie ihnen während ihrer eigenen Ausbildung fremd geblieben waren. Im Handumdrehen fanden sich indes aus den Betrieben der Stadt mehr freiwillige fachkundige Helfer für den Werkunterricht, als gebraucht wurden. Bei diesen lernten Schüler und Lehrer gemeinsam.

Es ist möglich oder sogar wahrscheinlich, daß nicht alle Schüler durch den Werkunterricht unmittelbare Handfertigkeit erwerben. Die Beschäftigung mit den Maschinen aber gewährt allen, unabhängig von ihrer technischen Begabung, Einblick in das Wesen neuzeitlicher, technischer Arbeitsverfahren. Der Werkunterricht soll ihrem Wissen Anschaulichkeit vermitteln und Substanz verleihen. Neben den erworbenen Kenntnissen im Werkunterricht kommen die Schüler mit sehr soliden naturwissenschaftlichen und ausgezeichneten mathematischen Kenntnissen auf die Hochschule. Ihr Wissen in diesen Bereichen geht in der Regel über das hinaus, was vor dem Kriege etwa ein

Chemiker am Ende eines Studiums bei uns aufweisen konnte.

Auf der Hochschule steht die Ausbildung in Mathematik und in den theoretischen Grundlagen der Studienfächer, ganz gleich ob etwa in Physik, Chemie, Biologie oder Geologie, für unsere Begriffe auf sehr großer Höhe. Bei der verhältnismäßig kurzen Studiendauer, auch in naturwissenschaftlichen Fächern (nämlich fünf Jahre bis zum Diplom), kommt dabei das große Praktikum nach meiner Meinung etwas zu kurz. Ich hatte vielfach Gelegenheit, mit sowjetischen Fachgenossen diese Frage eingehend zu erörtern. Dabei erfuhr ich, daß man die gegenwärtige Methode keineswegs als die endgültige ansehe und sie zu gegebener Zeit veränderten Bedürfnissen anpassen werde. Man entsprach bei der Aufstellung der geltenden Studienpläne der Notwendigkeit, die Laboratorien und Betriebe schnell mit wissenschaftlich ausgebildeten Menschen zu versorgen, die ein gründliches theoretisches Fachwissen vorweisen mußten. Man überließ es dann den Arbeitsstätten, in die die jungen Menschen nach Abschluß des Hochschulstudiums eintraten, die praktischen Kenntnisse der neuen Mitarbeiter zu erweitern und zu vertiefen. Das hat sich auch in jenen Betrieben bewährt, in denen bereits eine Gruppe erfahrener, wissenschaftlich ausgebildeter Kräfte hoher Qualifikation arbeitete, die den jungen Menschen weiterhelfen konnte. In Werken, die im Aufbau standen, wo also eine eingearbeitete Schicht wissenschaftlicher Mitarbeiter fehlte, hat sich nach meinen Beobachtungen diese Methode nicht besonders bewährt. Aber auch dort ist durch eine harte Auslese schließlich eine Schicht hochqualifizierter, wissenschaftlich ausgebildeter Mitarbeiter entstanden. Es kam dabei vor, daß Mitarbeiter, die mit dem Anspruch auf wissenschaftliche Tätigkeit in ein Werk eingetreten waren, sich zunächst ihren Aufgaben nicht gewachsen zeigten und lange Zeit als Facharbeiter, freilich als hochqualifizierte, beschäftigt wurden. In der Regel konnten sie an solchen Arbeitsplätzen ihr Wissen erweitern und später die anderen einholen, gelegentlich sogar überholen. In der Sowjetunion entspricht dem Prinzip der Auslese eine außerordentlich strenge wechselseitige Kontrolle der Leistung jedes einzelnen zu jeder Zeit. Jeder in einem Betrieb oder einer Hochschule Beschäftigte muß sich ungeachtet seiner niederen oder höheren Stellung in bestimmten Abständen einer Beurteilung durch seine Fachgenossen unterziehen und sein Können beweisen. Ich bin nicht der Meinung, daß man

dieses Verfahren bereits jetzt schematisch auf unsere Verhältnisse übertragen kann. Sinngemäß sollte man indes ein solches Verfahren wenigstens anstreben.

Die zeitliche Verteilung von theoretischer Ausbildung und praktischer Arbeit in einigen naturwissenschaftlichen Fächern, wie zum Beispiel in Physik und Chemie, wie sie an sowjetischen Hochschulen gepflegt wurde, erscheint mir für unsere Verhältnisse unzweckmäßig. An unseren Hochschulen wird dem Praktikum in der Ausbildungszeit ein proportional größerer Anteil eingeräumt; ich selbst halte, ebenso wie viele meiner deutschen und manche sowjetischen Fachkollegen, mindestens für Chemiker die deutsche Methode für vorteilhafter. Freilich muß bei uns der Ausbildung in praktischer Mathematik und auch in den theoretischen Grundlagen mehr Sorgfalt gewidmet werden. Etwa ein mittlerer Weg zwischen der geübten sowjetischen und unserer Methode würde wahrscheinlich den Bedürfnissen am besten entsprechen. In den letzten Monaten, in denen ich in der Sowjetunion als Gast in einem der großen naturwissenschaftlichen Institute der Akademie der Wissenschaften in Moskau arbeitete, wurden diese Probleme ausgiebig diskutiert. Meine eigenen Argumente bei diesen Erörterungen konnten sich dabei nicht nur auf langjährige wissenschaftliche Tätigkeit stützen, sondern auch auf etwa zehn Jahre wissenschaftliche Mitarbeit bei Einrichtung und Durchführung neuzeitlicher technologischer Prozesse. Wir kamen durch unseren Meinungsaustausch zu dem Ergebnis, man sollte die praktische Ausbildung auf den Hochschulen erweitern, außerdem aber in Betrieben zusätzliche Kurse einrichten zur Verbindung des mitgebrachten theoretischen Wissens mit den notwendigen Bedürfnissen der täglichen technischen Arbeit. Entwicklungen in dieser Richtung sind bereits erkennbar.

Auf großer Höhe steht in der Sowjetunion die Ausrüstung der Hochschullaboratorien. Mindestens seit 1956 ist es unumstößlicher Grundsatz, daß die Hochschulinstitute einen großen Teil staatlicher Planaufgaben als Zweckforschung und als Grundlagenforschung übernehmen. Mir sind Fälle bekannt, wo Aufgaben aus dem Gebiete der Grundlagenforschung, sogar die Bearbeitung technisch wichtiger Tagesfragen, von Forschungsinstituten der Akademie auf Hochschulinstitute übergingen. Die Einheit von Forschung und Lehre ist ein anerkanntes Grundgesetz der sowjetischen Hochschule. Grundsätzlich bekennen auch wir uns in unseren Hochschulen zu dieser Einheit. Nicht immer

entspricht die praktische Verwirklichung den Zielen. Sie wissen, meine verehrten Herren Kollegen, daß an unseren Hochschulen da und dort Maßnahmen ergriffen wurden, die man in ihrer Wirksamkeit nicht als forschungsfreundlich bezeichnen kann. Es bestand für den Forschungsrat der Deutschen Demokratischen Republik Veranlassung, sich um Abhilfe entstandener oder sich anbahnender Schäden zu bemühen. Die Gerechtigkeit veranlaßt mich zu der Erklärung, daß die Erweiterung und Vertiefung der Verbindung von Lehre und Forschung an den Hochschulen auch bei der obersten Hochschulverwaltung Verständnis gefunden hat. Wissenschaft, Praxis und Verwaltung haben sich bereit gefunden, zusammenzuwirken, um die bestmöglichen Bedingungen zu schaffen.

Die Anerkennung des Grundsatzes der Einheit von Lehre und Forschung hat sich überall als tragfähige Grundlage einer wissenschaftlich fundierten Technik erwiesen. Das Tempo des Fortschrittes in der Sowjetunion wäre ohne diese Einheit unmöglich. Der Ausbildungsstand in der Sowjetunion läßt eine ständig aufsteigende Linie erkennen.

Für die Beurteilung von Erfolgen oder Mißerfolgen als Wirkung bestimmter Grundsätze der Hochschulausbildung sind in der Regel lange Zeiträume notwendig. In der Sowjetunion, die als sozialistisches Staatswesen die Wissenschaft als wesentliche Grundlage ihres staatlichen Lebens anerkennt, ist ein geistiges Klima entstanden, das solche Erfolge in kurzen Zeiten reifen läßt. In den elf Jahren, die ich in der Sowjetunion verbrachte, war es mir und vielen meiner Fachgenossen möglich, zu beobachten, wie jeder Jahrgang junger Wissenschaftler, der aus der Hochschule in die Praxis trat, besser ausgebildet, in Wissen, Können und Wollen stärker gefestigt in die Praxis trat, als der jeweils vorangegangene.

Ich komme zum Plan. Über die Art der sowjetischen Planarbeit in der Wissenschaft bestehen bei uns sehr große Mißverständnisse. Man denkt oft, daß die Initiative zugrunde gehe, wenn man die Wissenschaft einer Planung unterwirft. Man fürchtet, es gebe unter dem Plan keine Grundlagenforschung mehr, kein Wissenschaftler dürfe mehr Gedanken nachgehen, die ihn bewegen. Vor allem dürfe er auch nicht mehr „spielen“, d. h. gewissermaßen versuchsweise Schatten von Ideen nachspüren. Diese Auffassungen sind falsch. Der Plan besteht im Grunde aus drei Zügen: der Thematik, dem Zeitprogramm und der Ausführung. In der Sowjetunion ergibt sich die Plan-

thematik aus den volkswirtschaftlichen Bedürfnissen, verbunden mit den wissenschaftlichen und technischen Möglichkeiten. Bei der thematischen Aufstellung des Planes begnügt man sich nicht mit dem im Augenblick vorliegenden Stand, sondern berücksichtigt die bereits voraussehbare methodische Entwicklung. Die Thematik wird also nicht statisch, sondern von vornherein dynamisch gefaßt. Deshalb gibt sie sich nicht mit einer passiven Beteiligung des Ausführenden zufrieden, sondern stellt von Anfang an Ansprüche an Mitdenken und tätige Mitarbeit.

Das Zeitprogramm ist unerbittlich streng. Diskussionen über die zeitlichen Pläne sind nicht möglich. Überschreitungen von Zeitplänen sind für alle Beteiligten sehr unangenehm. Sie führen nicht etwa zu Maßregelungen der betreffenden Persönlichkeiten, aber zu sehr scharfen Nachprüfungen ihrer Eignung. Ich muß hier auf einen Zusammenhang hinweisen, der bei uns nicht hinreichend bekannt ist, der aber in der Sowjetunion die Durchführung des Planes bestimmt. Ein angenommener Plan, meine sehr verehrten Herren Kollegen, ist ein Gesetz! Das bedeutet: Nicht nur die Wissenschaftler oder die Arbeitsgemeinschaften, die unter dem Plan arbeiten, sondern auch die staatliche Einrichtung, welche den Plan gutgeheißenen, angenommen und unterschrieben hat, sind Teilnehmer der Planarbeit. Auch staatliche Dienststellen sind daher verpflichtet, alles zu tun, um die Erfüllung des Planes zu sichern; sie müssen dafür sorgen, daß zur richtigen Zeit geeignete Mitarbeiter zur Verfügung stehen, daß die notwendigen finanziellen und materiellen Mittel vorhanden sind, daß zur richtigen Zeit die notwendigen Geräte bereitstehen. Wenn diese Voraussetzungen nicht erfüllt sind, verstehen unsere sowjetischen Kollegen es gründlich und unmißverständlich, die Instanzen der Verwaltung dazu anzuhalten, auch ihrerseits die Pläne zu erfüllen. Da diese Seite des Planes bei uns bisher oft vernachlässigt wurde, ist es nicht überflüssig, darauf hinzuweisen, daß die Planarbeit der Wissenschaft, wie jede andere Planarbeit, eine solche Zweiseitigkeit voraussetzt: Wer sie nicht ernst nimmt, schädigt nicht nur sich selbst, sondern das große Ganze.

Die Ausführung des Planes ist vollkommen elastisch. Wie eine Arbeitsgemeinschaft den Plan durchführt, ist im großen und ganzen ihre eigene Sache. Es ist selbstverständlich, daß man dabei aus den Erfahrungen der laufenden Arbeit lernt. Es ist nicht etwa so, daß einer Arbeitsgemeinschaft genau vorgeschrieben wird, welche und wieviele Versuche sie etwa in einer bestimmten

Zeit durchzuführen habe. Es ist zwar vorgekommen, daß der Vertreter einer Behörde eine solche Forderung gestellt hat; seinem Selbstbewußtsein ist die anschließende Diskussion in der Regel nicht besonders gut bekommen! Es wird selbstverständlich voll anerkannt, daß man Ergebnisse von Forschungsarbeiten nicht theoretisch voraussehen kann, daß man den Folgerungen aus dem Verlauf experimenteller Arbeiten Raum geben muß. Ohne eine solche anerkannte Voraussetzung wäre experimentelle Arbeit überflüssig und sinnlos.

Bei der Ausführung jedes Planes, auch bei engbegrenzten technologischen Fragestellungen, ergibt sich fast immer, daß die Grenzen des Wissens bald erreicht werden. Hier beginnt im wesentlichen der Vorstoß in neues Land der Erkenntnis, in die „Grundlagenforschung“. In diesem Zusammenhang liegt indes nicht die einzige Begründung der Grundlagenforschung. Jeder Arbeitsplan eines Wissenschaftlers schließt die Möglichkeit ein, einen wesentlichen Teil seiner Arbeitskapazität von vornherein für die Grundlagenforschung einzusetzen; diese ist dann ein anerkannter Teil seines Arbeitsplanes. Die Grundlagenforschung unterliegt natürlich einer anderen Art der Erfolgskontrolle als etwa eine rein technologische Aufgabe. Es wird als selbstverständlich vorausgesetzt, daß über die Ergebnisse der Grundlagenforschung zuverlässig und genau berichtet wird. Dies ist notwendig, um die gewonnenen Erkenntnisse zu verbreiten. Sie sind der Nachprüfung und Nutzung unter anderem auch deshalb zu unterwerfen, um die Bildung vermeintlicher individueller Wissensmonopole zu unterbinden. Es ist ein Irrtum, daß durch den Plan die Grundlagenforschung leidet. Ohne sie wären weitere Erfolge nicht möglich. Die Sowjetunion verdankt ihre sichtbaren Erfolge der Anerkennung der Notwendigkeit einer breiten und tiefen Grundlagenforschung und deren Verbindung mit der Praxis.

Die Pläne selbst werden nicht von einzelnen, sondern als Gemeinschaftsarbeiten angenommen und ausgeführt. Gemeinschaftsarbeit ist die Methode der Ausführung der Pläne! Was man im Westen als „teamwork“ bezeichnet und anstrebt, aber meist nicht erreicht, ist eben die Gemeinschaftsarbeit. Die Arbeitsgemeinschaften formen sich nach den Bedürfnissen der Fragestellung. Ihre Zusammensetzung wird von der Notwendigkeit der thematischen Erfüllung des Planes zur richtigen Zeit bestimmt. Wir begegnen dabei oft eigenartigen Kombinationen. Es ist durchaus nicht selten, daß etwa Zahlentheore-

tiker, Physiker, Experimentalchemiker, Geologen, Volkswirte und Betriebswirtschaftler sich in einer Arbeitsgemeinschaft zusammenfinden. Oft genug bilden sich solche Arbeitsgemeinschaften während der Arbeitsperiode elastisch um, sie nehmen neue Mitglieder auf und stoßen andere ab. Diese Gliederung der Arbeitsgemeinschaft, gewissermaßen ihre Breitengliederung, erlaubt jede beliebige Kombination. Es ist üblich, die jeweilige Zusammensetzung einer Arbeitsgemeinschaft mit der entsprechenden staatlichen Einrichtung abzustimmen.

Wenig bekannt ist bei uns auch die Einteilung eines Planes in operative Einheiten. Diese sind derart zusammengesetzt, daß sie für sich bestehen können, aber sachlich und durch ihre Leistungen miteinander eng verbunden bleiben. Eine solche Einheit bildet einen organisch geschlossenen Block im Gesamtproblem. Innerhalb der operativen Einheit ist jeder einzelne jederzeit in voller Kenntnis des Standes und Ganges der Arbeiten, und jeder einzelne ist für die gesamte Arbeit mit verantwortlich. Aus diesen Blöcken baut sich der Gesamtplan auf, der ein sachlich und logisch wohlgebildeter Organismus ist.

Solche Fehler, wie sie kürzlich aus den Vereinigten Staaten bekannt wurden, daß einzelne Gruppen autonom verschiedene Stufen beispielsweise einer Rakete ausarbeiteten, die sie nachher nicht zu einem arbeitstüchtigen Gerät zusammenzufügen vermochten, sind durch die Art der sowjetischen Gemeinschaftsarbeit ausgeschlossen.

In der Sowjetunion gehört zur horizontalen Gliederung ein vertikaler Aufbau der Arbeitsgemeinschaften. Er beruht auf der Forderung an die Urheber tragfähiger Ideen, deren Weg zur Verwirklichung bis zur technischen Reife, sogar bis zur letzten Vollendung in allen Verzweigungen zu verfolgen und gegebenenfalls durchzusetzen. Dazu müssen sie selbst in die Betriebe gehen. Sie lernen dabei die Sorge und Nöte der Ausführenden kennen; sie werden sich nicht selten veranlaßt sehen, ihre Gedanken dem technischen Bedürfnis anzupassen und auch vielerlei Anregungen zu empfangen. Nehmen sie ihre Aufgabe ernst, so gewinnen sie dabei die Achtung und Anerkennung derer, die ihre Gedanken praktisch verwirklichen müssen. Der Sinn dieser Forderung ist klar. Ich möchte hier nicht verschweigen, daß ihre Verwirklichung nicht immer einfach ist. Auch Forscher hohen Ranges haben mancherlei innere Widerstände zu überwinden, wenn sie sehen, von wieviel Schmutz und Schweiß die praktische Verwirklichung ihrer

„reinen Wissenschaft“ begleitet ist. In den letzten Jahren wurde auch auf diesem Gebiet in der Sowjetunion eine strenge Erziehungsarbeit geleistet.

Die Verantwortlichkeit leitender Forscher für die gewissenhafte Würdigung aller Einzelheiten in der technischen Anwendung wissenschaftlicher Ergebnisse gründet sich unmittelbar auf Anweisungen, die Lenin gegeben und mit großem Nachdruck vertreten hat.

Mir und anderen deutschen Fachgenossen meiner Generation, — als Mitglieder sowjetischer Arbeitsgemeinschaften — fiel die Erfüllung gerade dieser Forderung nicht schwer, da in unserer Erziehung die Anweisung Friedrich II. an seine Generale „messieurs, soignez les détails“! eine wichtige — wenn auch nicht immer freundliche — Rolle gespielt hatte. Man könnte versucht sein, aus der Wirksamkeit einer solchen Regel, auch für die Erfüllung sowjetischer Forderungen, die Folgerung zu ziehen, daß objektiv richtige Anweisungen unabhängig vom Urheber gelten. Vor derartigen Verallgemeinerungen muß gewarnt werden. Eine vollkommen sinnvolle Anwendung solcher Aussprüche ist nur dann möglich, wenn sie sich in das Gesamtproblem fügen. Erlauben Sie mir, zur Begründung dieser Behauptung die Erörterung eines Beispiels aus unserer jüngsten Gegenwart. Nach dem erfolgreichen Start der beiden Sputnike wurde von höchsten Stellen der Regierung der USA ein neues Programm für Forschung und Technik aufgestellt. Dieses sollte Planung mit Gemeinschaftsarbeit verbinden; außerdem sollten „kleine persönliche Freiheiten geopfert werden, um die große Freiheit zu sichern“. Erinnern diese Thesen nicht an Folgerungen des dialektischen Materialismus? Klingen sie nicht gar — horrible dictu! — marxistisch-leninistisch? Neben vielem anderen fehlt ihnen dazu indes die Grundlage sozialistischer Ordnung und Disziplin. Ohne diese werden sich die Dinge im Raum hart stoßen — oder die ihnen gemäß sozialistische Grundlage erzwingen.

Die Methoden und Erfahrungen der Sowjetunion müssen auch bei uns in der Deutschen Demokratischen Republik für die Verbindung von Forschung und Praxis stärker herangezogen werden, als es bisher geschah. Wir müssen vor allem die wissenschaftliche Grundlage unserer Technologie wesentlich verbreitern und vertiefen. Uns tritt dabei als besonders schwieriges Problem die Eingliederung des wissenschaftlichen Nachwuchses in die Betriebe entgegen. Spannungen zwischen empirisch erworbenen wissen-

schaftlichen Methoden und der Denkart, die aus der Hochschulausbildung hervorgegangen ist, sind zu überwinden. Es ist notwendig, daß der Forschungsrat der Deutschen Demokratischen Republik mit allen seinen Organen sich in persönlichem Einsatz um die Eingliederung junger Wissenschaftler in die Betriebe bemüht. Wir erwarten, daß dabei sehr bald der Grundsatz anerkannt wird, daß nicht erfahrene Praktiker oder methodisch gut ausgebildete Wissenschaftler in der Produktion bestimmen, sondern daß eine Gemeinschaft von Wissenschaftlern und Praktikern zusammenwirkt.

Ein Wort ist noch zu sagen über die sogenannte Doppelarbeit. Den Planstellen in unserer Republik ist das Wort „Doppelarbeit“ zu Unrecht etwas anrühlich. Gewöhnlich ist Doppelarbeit und sogar mehr als Doppelarbeit durchaus zweckmäßig. Wir dürfen uns auch hier auf die sowjetischen Erfahrungen berufen. Es ist unbedingt notwendig, daß sich Entwicklungen, die an verschiedenen Stellen aufgenommen wurden, gegenseitig kontrollieren. Es ist dabei notwendig und sinnvoll, daß sie verschiedene Wege gehen und sich auch wechselseitig beeinflussen. Der Vergleich der Ergebnisse muß freilich ebenfalls nach dem Grundsatz einer strengen Erfolgskontrolle vor sich gehen.

Es scheint mir unerlässlich, nach unseren Erfahrungen in der Sowjetunion auf eine Gefahr hinzuweisen, der Planungen unterliegen können. Die Planarbeit erzieht Bürokraten zum Registrieren und zum Dirigieren. Bürokratische Spitzfindigkeiten können manchmal zu einem Fluch werden, der auf der Planarbeit lastet. Die Wirklichkeit hat in der Sowjetunion Auswege gefunden. Jeder von uns, der wirklich in stürmischen Entwicklungen neuartiger technologischer Betriebsformen gestanden hat, weiß, daß dabei die Bürokratie unterwandert wurde. Sie arbeitete häufig als System für sich, ohne Boden unter den Füßen. Sie gab die Akten von Stelle zu Stelle weiter und bearbeitete sie nach den Regeln einer überkommenen und längst überholten Routine. Im Leben pflegten sich die Laboratorien und Betriebe miteinander zu verständigen.

In wirklicher und elastischer Gemeinschaftsarbeit tauschten sie ihre Erfahrungen aus, sie arbeiteten unmittelbar Hand in Hand, selbstverständlich ohne die Gesetzlichkeit zu verletzen. Dadurch war es sogar möglich, daß im Aufbau begriffene Betriebe ihr Produktionsprogramm erweiterten, gleichzeitig die Qualität ihrer Produkte verbesserten und die Mechanisierung und

Automatisierung vorbereiteten. Es gab gelegentlich Anachronismen der Art, daß irgend eine Behörde den Beginn der Mechanisierung eines Betriebsteiles erst genehmigte, wenn bereits erstklassige Produkte in großem Umfange nach solchen Verfahren hergestellt wurden.

Niemals wird es den Verantwortlichen übelgenommen, mit ihrer Initiative dem bürokratischen Tempo vorausgeeilt zu sein. Es ist notwendig, auf solche Zusammenhänge hinzuweisen als Entgegnung auf Einwände, die von außen oft gegen sowjetische Methoden erhoben werden. Auch von im ganzen wohlmeinenden Beobachtern wird gelegentlich behauptet, daß die Dezentralisierung große Kombinate gewissermaßen „heimatlos“ machen würde. Die Wirklichkeit vollstreckt in der Sowjetunion mit der angeordneten Einschränkung der Bürokratie nur ein Urteil, das das Leben bereits gesprochen hat. Sie bestätigt lediglich einen nach lebendiger Erfahrung und unter Kontrolle des Volkes gewordenen und gewachsenen Zustand.

Erlauben Sie mir, diese Gelegenheit wahrzunehmen, um auf die große Elastizität hinzuweisen, die als Merkmal aller sowjetischen Entwicklungen hervorsteht. Wenn das Leben es erfordert und die Erfahrung gezeigt hat, daß ein beschränkter Weg nicht richtig ist und ungangbar wird, wird er in kürzester Zeit radikal geändert. Dabei werden während des Überganges mitunter viele Improvisationen in Kauf genommen. Aber das verlangte Ergebnis kommt zustande. Wenn Sie mich heute, nach elf Jahren, fragen, wie es uns manchmal möglich gewesen ist, daß ein Betrieb, der beispielsweise in braunem Grundwasserstand, dann auf Torf und Sand wuchs, wo einerseits gerade gedeckte Rohbauten standen, in denen schon die ersten Maschinen liefen, wo andererseits schon Massenprodukte allererster Qualität hergestellt wurden, so muß ich gestehen, daß ich es nicht mehr in allen Einzelheiten zu erklären vermag. Aber ich möchte hier einmal unmittelbar aussprechen: einer geübten sozialistischen Disziplin ist in Wirklichkeit vieles möglich, was man theoretisch nicht immer analysieren kann. Die Menschen dort verstehen von Jahr zu Jahr besser, worauf es bei ihrer Arbeit ankommt. Sie begreifen, wie sie sich auf neue Probleme einzustellen haben. Das geistige Klima und das technische Potential haben sich so entwickelt, daß die Mehrheit der Verantwortlichen und Ausführenden auch ohne große äußere Richtkräfte gut und schnell reagierte.

Diejenigen, die die sowjetische Gegenwart in Laboratorien und Betrieben tätig miterlebt

haben, kennen keinerlei ernsthafte Befürchtungen, daß die Dezentralisierung, wie sie jetzt im Gange ist, unüberwindliche Schwierigkeiten bereiten wird. Wenn irgendwelche Erwartungen gehegt werden, daß in der nächsten Zeit das Getriebe der Sowjetunion, besonders im Zuge der administrativen Entflechtung, knarren könnte, so beruhen diese auf einem völligen, unter Umständen verhängnisvollen Irrtum. Denn es gibt bereits eine große Anzahl äußerst erfahrener, wissenschaftlich gebildeter und hochbefähigter Techniker, die die Aufgaben im Rahmen der großen staatlichen Planung selbständig, mit Initiative und Verantwortlichkeit zu lösen vermögen. Es fällt mir nicht leicht, einen richtigen Ausdruck für die wesentliche Eigenschaft zu finden, die diese Persönlichkeiten auszeichnet. Ich möchte sie einen unerschütterlichen realen Optimismus nennen, begründet in der Überzeugung, daß die Naturgesetze stimmen, logisch beherrscht und sinnvoll ausgenutzt werden können.

Vielfach wird behauptet, daß die Naturforschung unter den Bedingungen des dialektischen Materialismus zu einer geistigen Asymmetrie führe. Daraus folgert man weiterhin, daß dabei möglicherweise oder sogar wahrscheinlich ein Mißbrauch naturwissenschaftlicher Erkenntnis eintreten werde. Vor allem vernehmen wir Stimmen, die erklären, daß die Mehrung wissenschaftlicher Erkenntnis, zum Beispiel auf dem Gebiete der Atomkernforschung oder der Strahlantriebe für Weltraumfahrten, ihre Urheber schuldig mache am möglichen Untergang der Welt. Solche Behauptungen werden nicht nur von Mystikern, sondern auch da und dort von Wissenschaftlern erhoben. Im Grunde wird damit nur die alte Frage erneuert: „Ist Prometheus schuldig geworden, als er den Menschen das Feuer brachte?“ Er ist natürlich nicht schuldig geworden. Schuldig geworden sind vielmehr diejenigen, die Prometheus fesselten und sein Geschenk im Kampf um das Jota mißbrauchten. Der Versuch, geistige Fragen mit Brand und Schwert zu lösen, ist in der Geschichte der Menschheit oft gemacht worden. Er hat niemals zu überzeugenden Lösungen geführt. Die wirklichen Ursachen für solche Mißerfolge liegen in der mangelnden Beachtung des Gesetzes der Zusammenhänge von Ursache und Wirkung. Der dialektische Materialismus aber erkennt das Kausalitätsprinzip als wesentliche Grundlage an. Er bemüht sich, die Anerkennung dieses Prinzips unerbittlich durchzusetzen. Stellt man daher die Frage, ob höchste wesentliche Erkenntnis bei Materialisten heimisch werden darf, so möchte ich sagen: Gerade

bei diesen! Je mehr sich eine Weltanschauung von Mythos und Mystik befreit, je mehr sie den Zusammenhang von Ursache und Wirkung anerkennt, desto sicherer steht sie auch in der Erkenntnis, welche furchtbaren und tragischen Folgen jeder Mißbrauch der Erkenntnis bringen muß. Der ehrliche und gebildete Materialist wird und kann das Ergebnis seiner Forschung nicht dazu benutzen, seine Überzeugung mit Brand und Schwert durchzusetzen. Er wird das Geschenk des Prometheus vielmehr nutzen für Pflug und Herd; er will Leben nicht vernichten, sondern es erhalten. Er wird aus der Erkenntnis der Kräfte, die im Spiel sind, mit allen Mitteln dafür wirken und unermüdet dafür eintreten, daß die Menschen sich verständigen.

Es wird der Sowjetunion oft vorgeworfen, sie wolle die Welt erobern. Wer mit offenen Sinnen die Sowjetunion in ihrer Entwicklung hat beobachten können, wird bestätigen, daß diese Behauptung objektiv unrichtig ist. Die Sowjetmenschen wollen erobern, aber ihr eigenes Land! Wer die Möglichkeit gehabt hat, etwa in den Räumen des Ostens der Sowjetunion zu reisen, wer die unendlichen Weiten stunden- und tagelang durchfahren und überflogen hat, weiß, wieviel Neuland noch der Erschließung harret. Ein Volk, das über ein solches Potential verfügt, dessen Reserven um das Vielfache größer sind als die gegenwärtig genutzten Mittel, wünscht und braucht den Frieden. Diese Schlußfolgerung ist nicht eine subjektive Meinung, sondern das Ergebnis objektiver Logik, gegründet auf die Erfahrungen und Beobachtungen von Wissenschaftlern, die sowjetische Räume, Potentiale und Bestrebungen selbst gründlich kennenlernten.

In der Welt bestehen zwei verschiedene Lager. Die Wissenschaftler sind berufene Vermittler zwischen diesen. Ihnen obliegt die verantwortungsvolle, schwere aber auch schöne Aufgabe, der Verständigung zu dienen. Kürzlich sind in beiden deutschen Staaten die Wissenschaftler als „Wanderer zwischen beiden Welten“ gescholten worden.

Ich glaube, hier liegt ein grobes Mißverstehen des Wesens der Wissenschaft und ihrer Träger vor. Wie soll die Koexistenz begründet werden, wenn es keine Verbindung gibt? Objektive und ehrliche Wissenschaftler in aller Welt bemühen sich um die unbedingt nötigen Kontakte. Ich darf bei dieser Gelegenheit an die Rede erinnern, die N. S. Chruschtschow anlässlich der Moskauer Revolutionsfeier gehalten hat. Er lud die Wissenschaftler der ganzen Welt ein, gemeinsam an

der Lösung wissenschaftlicher Fragen, etwa an der friedlichen Nutzung und Entwicklung der Kernenergie, am Ausbau der Verkehrsverbindungen, an der Förderung der Weltraumfahrt, zu arbeiten, also an Fragen, welche das Geschick der ganzen Menschheit bestimmen. Und gerade das wünschen wir uns!

Als deutsche Wissenschaftler obliegt uns eine besondere Aufgabe. Wir sind durch unsere geographische Lage, durch unsere wissenschaftlichen Leistungen und den Stand unserer Technik, durch Grundlagen und Art unserer Produktion die berufenen Vermittler zwischen Ost und West. Weder natürliche noch unnatürliche Grenzen,

noch künstliche ideologische Schranken sollten trennen, wo Verbindungen notwendig sind.

Besinnen wir uns endlich auf unsere wirklich geschichtliche Aufgabe. Lernen wir, zum Wissen endlich die Weisheit zu fügen, dann werden wir es erleben, daß das fünfte Jahrzehnt nach der Großen Sozialistischen Oktoberrevolution, das mit dem zweiten Jahrzehnt nach dem unseligen Kriege zusammenfällt, unter einem hellen Zeichen stehen wird, unter dem Zeichen des Friedens!

Prof. Dr. P. A. THIESSEN  
Akademienmitglied

### Die Rolle der Oktoberrevolution in der Geschichte

Nicht von dem, was die Oktoberrevolution für viele Millionen an beglückender Befreiung von Not und Unterdrückung im Laufe der Ereignisse bisher schon gebracht hat, will ich vortragen, sondern von ihrer Bedeutung für die Geschichte der Menschheit, für unsere Generation wie auch für die kommenden Geschlechter. Die Oktoberrevolution eröffnet eine neue Ära in der Entwicklung der menschlichen Gesellschaft. Schon vor der Oktoberrevolution war der Sozialismus in der ihm von Marx und Engels gegebenen und von Lenin fortgebildeten Form eine ruhmreiche Wissenschaft, die erste Gesellschaftswissenschaft im strengen Sinne des Wortes; aber die Feuerprobe, die nur in einer siegreichen sozialistischen Revolution bestehen konnte, hatte er noch nicht bestanden. Nicht wenige Sozialisten begannen zu zweifeln — so war am Ende des 19. und im Beginn des 20. Jahrhunderts die Weltlage —, ob eine solche Revolution überhaupt möglich sei. Die Oktoberrevolution widerlegte ihre Kleingläubigkeit, sie widerlegte auch die hauptsächlichsten Bedenken, die, solange die sozialistische Gesellschaftsordnung nur in den Köpfen vieler Menschen beheimatet war, mit einem Schein von Berechtigung gegen sie erhoben werden konnten.

Vor allem machten die Kritiker des Sozialismus gegen ihn geltend, daß die Freiheit der Individuen in ihm nicht möglich sei, während nicht selten zugegeben wurde, daß die Gleichheit der materiellen und wohl auch der kulturellen Lebensbedingungen unter dem Sozialismus eher verwirklicht werden möchte als unter dem Kapitalismus. Wäre die Einwendung begründet, dann würde sie gerade in den Augen echter Sozialisten

vernichtend sein. Der älteste der großen Frühsozialisten, Henri de St. Simon, sagte auf seinem Sterbebett zu seinem Liebblingsschüler: „Daß jedes Mitglied der Gesellschaft alle seine Fähigkeiten voll entfalten kann, das ist die Quintessenz meiner Lehre.“ Ist das nun nicht das Wichtigste an der Freiheit der Einzelpersonlichkeit und ist nicht die Forderung St. Simons in der Sowjetunion in einem Maße erfüllt worden, wie es in der kapitalistischen Gesellschaft einfach undenkbar ist? Ich glaube, jedermann wird das zugeben, der die dortigen Verhältnisse einigermaßen unvoreingenommen studiert hat.

Trotzdem wird bis auf den heutigen Tag immer und immer wieder von Kritikern des Sozialismus die Behauptung aufgestellt, daß in ihm für die Freiheit kein Raum sei, wobei ich ganz davon absieht, daß die bürgerliche Presse gewohnheitsmäßig die westliche Welt mit dem Epitheton der ‚freien‘ in Gegensatz zur sozialistischen bringt, was nur für ein gänzlich naives Publikum bestimmt sein kann. Der Vorwurf mangelnder Freiheit findet zuweilen in einer Maschinentheorie Ausdruck, der zufolge der einzelne im Sozialismus nichts anderes als ein Rädchen in einem großen Mechanismus ist, das nach streng geregelter Plan zu funktionieren hat. Wenn solche Phantasievorstellungen, mit denen sich einst Dostojewski abquälte, aus den Köpfen von Gegnern des Sozialismus und sogar von Leuten, die sich Sozialisten nennen, selbst angesichts der sozialistischen Wirklichkeit nicht ganz verschwunden sind, so reduziert sich das bei näherer Prüfung darauf, daß die sozialistische Gesellschaft eine straffe zentrale Leitung auf den verschiedensten Lebensgebieten nicht entbehren

kann, solange die kapitalistische Umwelt bestehen bleibt und Überreste aus der alten Welt in der Psyche eines Teils der Bevölkerung noch vorhanden sind. Sie lockert sich allmählich und bedeutet nie ein schroffes Dekretieren von oben, sie erfolgt nach wissenschaftlichen Prinzipien, was ein völliges Novum in der Geschichte der Gesellschaft, wenn auch nicht in der der Gesellschaftswissenschaft ist, und bedeutet statt eines Dekretierens von oben ein enges Zusammenwirken zwischen den leitenden Stellen und den geleiteten breiten Volksmassen, denen die Elemente der das ganze Gesellschaftsleben informierenden Wissenschaft zugänglich gemacht werden. Dabei wird ein ebenso starker Einfluß von unten nach oben wie von oben nach unten ausgeübt. Ein solches Leiten und Geleitetwerden, Lehren und Belehrtwerden im gesamten Gesellschaftsprozeß ist für den, der den Horizont bürgerlich-kapitalistischer Anschauungen nicht zu überschreiten vermag, unverständlich. Für ein vernünftiges und wahrhaft demokratisches Zusammenleben, wie es den Menschen ansteht, ist es unentbehrlich.

Vor allem beklagt man sich darüber, daß im Sozialismus die Freiheit der Wissenschaft und Kunst sich nicht entfalten könnte. Die Einmischung der Regierung, der Partei, der Politik, verhindere es. Aber diese Einmischung ist nichts, was es nicht zu allen Zeiten gegeben hätte; der einzige Unterschied ist nur, daß sie früher größtenteils eine unbewußte war und daß die herrschenden Klassen, von denen sie ausgeht, im Kapitalismus eine kleine Minorität von Ausbeutern war und ist, während sie jetzt im Sozialismus unserer Zeit mit der gesamten werktätigen Bevölkerung identisch ist und von einer Partei geführt wird, die den genialen Lenin, einen ebensogroßen Wissenschaftler wie Staatsmann, zu ihrem unsterblichen Lehrer hat. Daß die Wissenschaft dem praktischen Nutzen zu dienen bestimmt ist, sagten schon große Philosophen im Beginn der Neuzeit. Wie sollte es der Freiheit der Wissenschaft nachteilig sein, wenn ihre Vertreter und die Gesellschaftsleitung diesen Gedanken bewußt aufnehmen? Im Hinblick auf die Naturwissenschaften dürfte die Zweckgebundenheit der Wissenschaften auch bei den meisten bürgerlichen Wissenschaftlern kaum Bedenken erregen, um so eher im Hinblick auf die Geisteswissenschaften. Aber gerade bei der höchsten Geisteswissenschaft, bei der Philosophie, hat man es oft als einen Mangel empfunden, daß sie sich nicht wirksam genug darauf verstand, den Menschen zu einem glücklicheren Leben zu verhelfen. Von einem der bedeutend-

sten bürgerlichen Philosophen der neuesten Zeit sagte ein anderer Denker: „Er wollte der Menschheit eine Philosophie geben, die sie zum Leben führe, anstatt aller derer, die sie dem Tode weihen.“ Im Sozialismus ist die ihm eigene Philosophie, die marxistisch-leninistische, unter der Leitung der Partei der Erhöhung des Lebens gewidmet und hat dabei Erfolge aufzuweisen wie keine frühere. Dafür, wird der bürgerliche Philosoph wahrscheinlich einwenden, werden alle anderen Philosophien aus ihm verbannt. Indessen läßt man sie nur insoweit nicht zu, als sie das Werk der Erziehung im Geiste des Sozialismus in Verwirrung bringen können. Die Überlegenheit der zielgerichteten, auf das vernünftige sozialistische Ziel gerichteten Wissenschaft über eine angeblich objektive läßt sich noch deutlicher am Beispiel der Rechtswissenschaft zeigen. Im kapitalistischen Staat wird durch das Recht die Herrschaft einer Minorität, der Besitzenden, über die Majorität der Bevölkerung aufrechterhalten. Das muß mit Rücksicht auf die nichtbesitzende Majorität verschleiert werden. Daher bemüht sich die bürgerliche Rechtswissenschaft, das Recht als ein Mittel zur Förderung des Wohles aller hinzustellen. Durch dieses proton pseudos wird die Wahrheit der bürgerlichen Rechtswissenschaft aufs schwerste beeinträchtigt. Die sozialistische Rechtswissenschaft braucht nichts zu verschleiern. Sie kann ungescheut und im Einklang mit der Wirklichkeit dartun, daß und wie das Recht für den sozialistischen Staat ein wichtiges Mittel ist, seine dem Wohle der gesamten werktätigen Bevölkerung dienende Politik durchzusetzen.

Für den Sozialismus hat, glaubten wir feststellen zu können, die Wissenschaft eine praktische Funktion, ist nicht Erkenntnis um der Erkenntnis willen. Wir sehen darin einen Fortschritt im Verständnis des Sinnes der Wissenschaft. Es ist ein Fortschritt, der in den sozialistischen Staaten heute schon die schönsten Früchte getragen hat. Ganz kürzlich durften wir es erleben, daß durch die Sowjetwissenschaft dem Blick ins Universum, den die Menschheit seit langem besitzt, der erste Schritt in den Weltraum beigesellt worden ist. Eine die Gemüter stark erregende Frage ist die nach der Freiheit der Kunst. Die bürgerlichen Kritiker der Kunst im Sozialismus, ich sage nicht der sozialistischen Kunst, verfahren mit ihr, wenn ich recht sehe, strenger als mit der entsprechenden Wissenschaft. Die Kunst, meinen sie, diese freieste Schöpfung des Menschengesistes, werde durch jede Beeinflussung seitens irgendwelcher Parteistellen degradiert, daher sei

in den sozialistischen Staaten bisher keine Kunst entstanden und werde nie eine Kunst entstehen, deren Wert den der Kunst erreiche, die aus der alten Gesellschaft hervorgegangen sei. Hierzu nur wenige Bemerkungen. Bei der eminenten erzieherischen Bedeutung der Kunst ist sie in den Erziehungsprozeß aufzunehmen, in dem die alte Gesellschaft zur neuen umgebildet wird. Es gehört zur Erhöhung des Bewußtseins, die mit der Entstehung der sozialistischen Gesellschaft einsetzt, daß auch die Kunst von den Menschen bewußt als ein gesellschaftliches Produkt erfaßt und demgemäß von der Gesellschaft behandelt wird. Zu einer Reglementierung der Kunst soll es dabei nicht kommen und kommt es auch nicht. Es handelt sich nur um Anregungen, die die für die gesamte Lenkung der sozialistischen Gesellschaft verantwortliche führende Partei den Künstlern gibt, etwa um die Anregung, vorzugsweise die Probleme des neuen Lebens zu Gegenständen ihrer Kunst zu wählen. Wenn solche Anregungen von den Künstlern als autoritativ empfunden werden, so kennzeichnet das das höhere Entwicklungsstadium, in dem sich die neue Gesellschaft gegenwärtig befindet.

Manche bürgerlichen Kritiker, gewiß nicht alle, urteilen geringschätzig über die Kunst, die auf dem Boden der sozialistischen Gesellschaftsordnung gewachsen ist. Es liegt das daran, daß die Kunst die Aufgabe hat, das gesellschaftliche Leben abzuspiegeln, und daß die betreffenden Kritiker das Leben, das hier in Frage kommt, nicht oder nur ungenügend kennen. In der Sowjetunion sind hervorragende Kunstwerke entstanden, die es zum Teil verdienen, neben die Meisterwerke der Vergangenheit gestellt zu werden. Ich erinnere, um nur ein Beispiel herauszugreifen, an Scholochows 'Stillen Don', der m. E. in einer Reihe mit Tolstois 'Krieg und Frieden' genannt werden kann. Bei der Würdigung der Kunst, die wir in den sozialistischen Ländern in ein neues Entwicklungsstadium treten sehen, sollte nicht vergessen werden, daß das Leben noch nicht auf allen Gebieten den ausgeprägten organischen Charakter trägt, den es mit der Zeit erhalten wird, so daß gewisse schablonenhafte Erscheinungen in der Kunst zunächst unvermeidlich sind.

Daß der Mensch ein gesellschaftliches Wesen ist, wußte man schon seit langem, aber in der kapitalistischen Gesellschaft liegt der Akzent vorwiegend auf dem Individuellen, während er in der sozialistischen vorwiegend auf dem Gesellschaftlichen liegt. Die sozialistische Gesellschaft nimmt den ganzen Menschen für sich in An-

spruch, was nicht heißt, daß sie ihn ganz in sich resorbiere, sozusagen verschlinge, ihn seiner individuellen Eigenart, seiner Persönlichkeit, beraube. Das Gegenteil ist der Fall: Indem der Mensch sich der Gesellschaft hingibt, entfaltet sich seine Persönlichkeit. Aber beim Übergang von der kapitalistischen Gesellschaft in die sozialistische sieht sich der Mensch einer gewissen Klasse gesellschaftlichen Anforderungen gegenüber, denen er sich, auch wenn kein äußerer Zwang besteht, nicht entziehen kann und die mit seinen bisherigen Anschauungen und Gewohnheiten in Konflikt geraten. Kein früherer Umbruch ist in solchem Maße eine Umerziehung einer großen, einer sehr großen Zahl von Menschen gewesen wie der Umbruch vom Kapitalismus zum Sozialismus. Er wird von den meisten Umzuerziehenden als eine mehr oder weniger peinliche Beschränkung der Freiheit empfunden, solange sich das Verständnis für den Fortschritt, den das neue Leben bedeutet, bei ihnen nicht eingestellt hat, was nie von einem Tag zum anderen geschieht.

Wenn schon bei den Angriffen auf den Sozialismus angesichts der erstaunlichen, statistisch feststellbaren Erfolge des Wirtschaftsprozesses in den sozialistischen Ländern der Einwand mangelnder Produktivität der sozialistischen Wirtschaft nicht mehr so häufig erhoben wird wie früher, kann man ihm doch häufig begegnen. Auf die Dauer, heißt es, wird nur eine Wirtschaft prosperieren, die das Motiv der persönlichen Bereicherung als Hauptantrieb verwendet. Daß es bisher in sozialistischen Ländern vielfach so glänzend vorwärtsgegangen ist, erklärt man aus einem Regime von Terrormaßnahmen, was nichts anderes ist als eine Verleumdung. Auch in der sozialistischen Gesellschaft wird das Motiv der persönlichen Interessiertheit grundsätzlich berücksichtigt. Es liegt dem für die erste Stufe des Sozialismus charakteristischen Prinzip „Jeder nach seinen Fähigkeiten und jedem nach seinen Leistungen“ zugrunde und kommt im Leistungslohn sowie in einem vielgestaltigen Prämiensystem zum Ausdruck. Aber für den Sozialismus ist derartige nicht die Hauptsache, vielmehr ein Übergangsstadium zu einer höheren Stufe. Die Hauptsache ist, daß in der sozialistischen Gesellschaft, wer der Gesellschaft Nutzen bringt, der Natur der Sache nach zugleich sich selbst nützt. Die sozialistische Gesellschaftsordnung ist so angelegt, daß sich in zunehmendem Maße zwischen dem gesellschaftlichen und dem persönlichen Interesse das Verhältnis der Harmonie einstellt, daß der Gedanke an den egoistischen Vorteil,

den man aus seiner Arbeit zieht, als an etwas sich ganz von selbst Ergebendes hinter dem Wert, den sie für die Gesellschaft darstellt, immer mehr zurücktritt, die Arbeit und ihr gesellschaftlicher Erfolg für den Arbeitenden im wesentlichen zur Ehrensache werden.

In der Sowjetunion nähert sich der Sozialismus der Stufe des Kommunismus. Im Kommunismus gilt das Prinzip: Jeder nach seinen Fähigkeiten, jedem nach seinen Bedürfnissen. Der Kommunismus wird mit der Zeit, das dürfen wir heute schon zuversichtlich voraussagen, in allen Ländern verwirklicht werden. Im Kommunismus wird die Gleichheit der Menschen im höchsten erreichbaren Maß realisiert sein. Das ist nur darum möglich, weil in ihm alle oder wenigstens die meisten an der Förderung des materiellen und geistigen Wohls eines jeden zusammenarbeiten, was zugleich ein Maximum an der den Menschen innerlich erhebenden Solidarität mit seinen Mitmenschen bedeutet.

So sehen wir denn, daß durch die Oktoberrevolution Ereignis wird, was den geistigen Führern der Französischen Revolution als ‚ein Ziel, aufs innigste zu wünschen‘ vorschwebte: Freiheit, Gleichheit, Brüderlichkeit aller.

Die Brüderlichkeit insbesondere bringt uns auf die Moral. Im Sozialismus, hat Lenin gesagt, wird die Befolgung der sittlichen Vorschriften, die die besten Moralisten der Vergangenheit aufgestellt haben, allmählich zur Gewohnheit werden. Die Menschen werden moralisch besser werden als die früheren Generationen, weil die neuen gesellschaftlichen Verhältnisse einen solchen Wandel verlangen. Bisher konnten die meisten mit den alten Stoikern sagen:

„Ich billige das Bessere und folge dem Schlechteren.“ Im Sozialismus wird es zur Regel, daß das Gute nicht nur gebilligt, sondern auch getan wird. Der Abgrund zwischen dem moralischen Ideal und dem Leben findet endlich seine Überbrückung.

Man kann von der Bedeutung der Oktoberrevolution für die Menschheit nicht reden, ohne darauf hinzuweisen, daß unsere wohl begründete Hoffnung auf einen permanenten Frieden mit der Oktoberrevolution und dem, was sich aus ihr entwickelte, unlöslich verknüpft ist. Lenins Dekret über den Frieden machte einen solchen Eindruck auf die Völker, daß man die Oktoberrevolution als eine der Quellen der völkerrechtlichen Bewegung betrachten kann, die nach dem ersten Weltkrieg ihren Anfang nahm. Als diese Bewegung im Friedensrecht der Charta der Vereinten Nationen einen Höhepunkt erreichte, ge-

schah es sicherlich nicht, ohne daß der Sozialismus, wie er sich seit der Oktoberrevolution entwickelt und namentlich im zweiten Weltkrieg hohes internationales Ansehen gewonnen hatte, dabei eine hervorragende Rolle gespielt hätte. Aber das neue Völkerrecht wäre bei der Haltung, die, kaum daß es statuiert war, die imperialistischen Staaten ihm gegenüber einnahmen, toter Buchstabe gewesen, wenn sich nicht zu seiner Verteidigung eine weltumspannende Friedensbewegung gebildet hätte, deren treibende Kraft die ständige unbeirrbar Friedenspolitik der sozialistischen Staaten ist. Ich brauche nicht näher auszuführen, daß der Kampf der kolonialen Völker für ihre Unabhängigkeit, der zugleich ein Kampf für den Frieden ist, die sieghafte Kraft, mit der er heute geführt wird, aus der Oktoberrevolution gewonnen hat. Wir haben gegenwärtig die Zuversicht, daß ein dritter Weltkrieg vermieden werden wird und daß sich in nicht zu ferner Zukunft die Völker in nationaler Selbständigkeit eines gesicherten permanenten Friedens und einer freundschaftlichen Zusammenarbeit erfreuen werden. Wenn dem so ist, so verdanken wir es nicht in letzter Linie der Oktoberrevolution.

Die Gefühle der Dankbarkeit und Freundschaft, die wir für die Sowjetunion empfinden, beruhen auf dem, was die Oktoberrevolution für die Menschheit bedeutet, sie werden gefestigt und vertieft durch den Gedanken an die unschätzbaren Dienste, die die Sowjetunion unserem Volke geleistet hat. Wir stehen in unverbrüchlicher Treue zur Sowjetunion und zur lückenlosen Einheit des Lagers der sozialistischen Staaten, das die Sowjetunion als die führende Macht anerkennt. Das heißt nicht, daß wir alles, was in der Sowjetunion vor sich geht, billigen oder gar bewundern müßten. Wir wollen und sollen nicht unkritisch sein und uns nicht scheuen, unsere Kritik in zweckdienlicher Form zum Ausdruck zu bringen, das erwarten vor allem auch die Sowjetmenschen von uns. Aber wir werden nichts tun, was auch nur im geringsten die Stellung der Sowjetunion in der Welt schwächen könnte; es wäre ein schwerer Verstoß gegen die unentbehrliche sozialistische Disziplin, wenn wir es anders hielten.

In diesen Tagen erfüllt uns der Gedanke an die Oktoberrevolution und die von ihr inaugurierte Entwicklung des Sozialismus, in der er zu einem Weltsystem geworden ist, mit besonderer Ergriffenheit, und wir begrüßen die Sowjetunion mit dem von Herzen kommenden Wunsch, daß sie die Sache des Sozialismus zu immer größeren

Erfolgen führen möge. Auch außerhalb der sozialistischen Staaten wird der Festtag der Oktoberrevolution vom internationalen Proletariat und von den besten, fortschrittlichsten Menschen mit Begeisterung begangen. In hundert Sprachen feiern die Völker die Oktoberrevolution, und hundert Sprachen genügen kaum, um dieses große Ereignis der Weltgeschichte nach Verdienst zu würdigen.

Ich möchte mit einem Appell an den Willen zum Kampf für den Sozialismus schließen.

Der Gedanke an die Oktoberrevolution und an die Ereignisse, die in ihr wurzeln, ist ein Leitstern für das Handeln des Sozialisten. Blickt man

auf die Geschichte des Sozialismus seit der Oktoberrevolution und ihren den Marxismus-Leninismus so glänzend bestätigenden Verlauf, dann gewinnt man das wissenschaftlich fundierte unerschütterliche Vertrauen, daß es dem Sozialismus bestimmt ist, in der Welt zu siegen. Aus diesem Vertrauen schöpfen wir Sozialisten die Energien, die erforderlich sind für einen Kampf, in dem der Gegner des Neuen seine letzten Kräfte zusammenrafft, um die menschliche Gesellschaft in das alte Chaos zurückzureißen.

Prof. Dr. A. BAUMGARTEN  
Akademienmitglied

### Ein Beitrag zur Unterstützung des Gedankens der friedlichen Koexistenz

Wenn ich aus Anlaß der Feier des 40. Jahrestages der Großen Sozialistischen Oktoberrevolution das Wort ergreife, so tue ich dies nicht nur deshalb, weil ich durch meine fast zehnjährige Tätigkeit als Wissenschaftler in der Sowjetunion Gelegenheit hatte, Land und Leute dort etwas näher kennenzulernen, sondern vor allem auch deshalb, weil ich glaube, daß diese Kundgebung ein willkommener Anlaß sein sollte, auch meinerseits einen Beitrag zur Unterstützung des Gedankens der friedlichen Koexistenz der beiden politischen Weltssysteme — des Sozialismus und des Kapitalismus — zu liefern.

Krieg und Zerstörung sind mir von jeher verhaßt gewesen, und meine Liebe zum Frieden veranlaßt mich, meine positive oder negative Einstellung zu Staaten und staatlichen Institutionen wesentlich von der Frage: „Dienen sie dem Frieden oder gefährden sie den Frieden?“ abhängig zu machen. Eben wegen der Bejahung der Friedenspolitik der Deutschen Demokratischen Republik bemühe ich mich, an ihrer Festigung und ihrem wirtschaftlichen Aufstieg mitzuarbeiten, und eben wegen der Anerkennung der Bemühungen der sowjetischen Politik, den Frieden in der Welt zu erhalten und zu festigen und jedem Friedensstörer mit äußerster Entschiedenheit entgegenzutreten, betrachtete ich bereits vor 1945 die Sowjetunion als einen befreundeten Staat und folgte nach Kriegsende mit dem größten Interesse einer Einladung, als Wissenschaftler dorthin zu gehen.

Wie wohl alle Enthusiasten, die die Entwicklung des Sowjetstaates seit seiner Geburt im Oktober 1917 mit wohlwollender Sympathie verfolgt hatten, betrat ich den Boden der Sowjetunion mit überschwenglichen Hoffnungen.

Ich brauchte meine grundsätzliche Einstellung, die ich mir auf theoretischem Wege erworben hatte, nicht umzustoßen. Im Gegenteil: Meine Erfahrungen bekräftigten meine Überzeugung, daß die Oktoberrevolution nicht etwa irgendein gesellschaftlicher Umsturz von ungefähr, ein geschichtliches Ereignis, das durch das Walten dunkler, ihrem Wesen nach ungeklärter Kräfte zustande kam, gewesen ist, sondern die praktische Verwirklichung großartiger, in den Köpfen hervorragender Menschen herangereifter Ideen war. Diese Ideen ließen sich in der Großen Sozialistischen Oktoberrevolution in prinzipiellen Aussagen zusammenfassen. Was kann es für einen Wissenschaftler Anziehenderes und Interessanteres geben als die Überprüfung theoretisch gewonnener Erkenntnisse durch die allgewaltige Praxis, und dazu noch auf einem so interessanten Gebiet, wie es das gesellschaftliche Leben einmal ist. Hier, und zum erstenmal hier, fanden die Ideen von Freiheit, Gleichheit und Brüderlichkeit, die das Gebäude der Geschichtstheorie von Marx, Engels und Lenin fundierten, weltumgestaltende Verwirklichung. Diese Theorien sind von der unbestritten edelsten Zielsetzung. Kein Wissenschaftler, aber auch kein anderer Mensch, dem der Fortschritt allgemein am Herzen liegt, kann und darf auf eine Stellungnahme zur Großen Sozialistischen Oktoberrevolution verzichten.

Heute ist es nicht schwer, durch Aufzählung großer wirtschaftlicher, wissenschaftlich-technischer, kultureller, militärischer und politischer Erfolge ein glänzendes Bild von der Sowjetunion zu geben, ein Bild, das den großartigen Sieg, den der Mensch der neuen sozialistischen Gesellschaftsordnung über die Materie errungen

hat, darstellt. Viele von uns hatten Gelegenheit, sich durch Reisen in die Sowjetunion von dem theoretischen und praktischen Stand der Arbeiten der sowjetischen Kollegen ihres Fachgebietes zu überzeugen und können manche Details zu meiner Darstellung beisteuern. Aber wir sind hierbei gar nicht einmal auf uns angewiesen: Wir können hierzu ganz unbedenklich auch auf die Quellen der Literatur des kapitalistischen Auslandes zurückgreifen, die in diesen Tagen, in denen der sowjetische künstliche Erdsatellit ein — noch nicht einmal stummes, sondern im wahrsten Sinne des Wortes „beredtes“ — Zeugnis von der überlegenen Leistungsfähigkeit der sowjetischen Wissenschaft und Technik abgelegt hat, zu recht bemerkenswerten Schlußfolgerungen gekommen sind.

Aber die Erringung selbst der bedeutendsten, eine neue Epoche der Menschheitsgeschichte einleitenden technischen Erfolge ist nur ein Teil des Wissens, daß die Gesellschaft, die solche Erfolge erzielt, wirklich die fortschrittlichste ist, diejenige, welche den Menschen, die in ihr leben, die größten Aussichten auf ein gesichertes und besseres Leben für alle Zukunft gewährleistet.

Zwar traten und treten auch andere Staaten mit Weltbestleistungen in wissenschaftlich-technischer Hinsicht auf, oder auch mit sozialen Einrichtungen, die die junge Sowjetmacht vor 40 Jahren erst mit unermesslichen Anstrengungen schaffen konnte. Es kommt aber darauf an, daß die technischen Errungenschaften und die sozialen Einrichtungen den Angehörigen aller Schichten des Volkes, insbesondere denen, welche diese Dinge am meisten benötigen, zugänglich sind. Und wenn wir von den Erfolgen der Sowjetunion sprechen, dann haben wir dabei immer diesen Gedanken im Auge.

Wie sieht es nun in diesem Zusammenhang auf dem mir naheliegenden Gebiet der Ausnutzung der neuen Energiequelle, der Atomkernenergie, aus?

1939 wurde in Deutschland die Spaltung des Urankernes entdeckt und damit die wissenschaftliche Grundlage für die Ausnutzung der Atomenergie gefunden, —

1942 wurde in Amerika der erste Kernreaktor in Betrieb gesetzt, wobei im allgemeinen dieses Jahr als das Datum des Eintritts der Menschheit in das Atomzeitalter vermerkt wird, —

1945 fielen die ersten amerikanischen Atombomben auf wehrlose Menschen in Japan, —

1954 wurde das erste Atomkraftwerk der Welt, das elektrische Energie an das öffentliche Netz

abgibt, in der Sowjetunion in Betrieb genommen, —

1956 verkündete die Sowjetunion ein wahrhaft gigantisches Atomenergieprogramm für den 6. Fünfjahrplan, welches die entsprechenden Pläne der USA und Englands weit in den Schatten stellt. Und vor wenigen Tagen bot der sowjetische Delegierte auf der Wiener Konferenz der internationalen Atomagentur, Prof. *Jemeljanow*, 50 kg des hochwertigen Spaltmaterials U-235 zum Verkauf an, ein Material, über das heute nur die Vereinigten Staaten und die Sowjetunion verfügen.

Das erwähnte Atomenergieprogramm sieht vor, eine Gesamtkapazität von 2½ Millionen kW in Atomkraftwerken im Verlauf von 5 Jahren neu zu installieren, wobei es sich hauptsächlich um 10 verschiedene Typen von Kernreaktoren handelt, die in großtechnischem Maßstab erprobt werden sollen! Außerdem ist beabsichtigt, die Arbeiten zur Errichtung von Kraftanlagen für Transportzwecke breit zu entfalten und einen Eisbrecher mit Atomtrieb zu bauen. Letzterer geht bereits in Kürze seiner Vollendung entgegen<sup>1</sup>.

Aus dieser nüchternen Aufzählung von Tatsachen können wir ersehen, daß es dem ersten Staat der Arbeiter und Bauern gelungen ist, die schwierigsten wissenschaftlichen Probleme der Physik zu meistern, einen anfänglich bestehenden Rückstand auf dem Gebiet der Forschung gegenüber den fortgeschrittensten Ländern vollständig aufzuholen und diese in der technischen Nutzung dieser Forschungsergebnisse für friedliche Zwecke bereits zu überholen! Diese Entwicklung ist so stürmisch verlaufen, daß selbst nüchtern denkende Fachleute des westlichen Auslandes, ja selbst wir, die wir als „ausländische Spezialisten“ einen Teil der Entwicklung in der Sowjetunion aus nächster Nähe sahen, nicht immer folgen konnten und deshalb uns häufig dabei ertappen mußten, daß wir das Erreichen bestimmter Ziele in so kurzer Zeit nicht für möglich gehalten hatten! Es gibt eben keine Parallele für eine solche Entwicklung in anderen Ländern gerade auf diesem modernsten Gebiet, und darum kann man immer wieder überrascht werden. Das Zitat des großen russischen Dramatikers Ostrowski, das er in dem Theaterstück „Der Wald“ einem etwas komisch wirkenden Gutsbesitzer in den Mund legt: „Alles Hervor-

<sup>1</sup> Am 5. 12. 1957 lief der erste mit Atomkraft betriebene Eisbrecher der Welt in Leningrad vom Stapel.

Die Redaktion

ragende, alles Großartige ist begründet auf der Mannigfaltigkeit und auf Kontrasten“, scheint mir in einem bestimmten guten Sinne auf die sowjetischen Verhältnisse von heute zu passen. Ja, es gibt wahrscheinlich hier eine große Mannigfaltigkeit der Erscheinungen und auch erstaunliche Kontraste! Aber diese Kontraste, die den Ausländer immer wieder zu dem fehlerhaften Schluß vom Unwesentlichen auf das Wesentliche verleiten, die sind ja gerade der typische Exponent der sozialistischen Planwirtschaft, eine unvermeidliche Notwendigkeit beim Aufbau einer Gesellschaft, die so schnell wie möglich auf allen Gebieten das Weltniveau erreichen und übertreffen will und muß. Das Geheimnis der oft phänomenal anmutenden Fortschritte der Sowjetunion besteht offenbar zu einem wesentlichen Teil darin, daß man sich in der Entwicklung und in der Produktion nicht verzettelt hat, daß man die Schwerpunkte richtig erkannt hat und zu ihrem Ausbau die besten und stärksten Kräfte eingesetzt hat, mit einem Wort, daß man gut, sehr gut geplant hat.

Bei der Erwähnung von Kontrasten muß ich an ein Beispiel denken, welches zeigt, daß auch sie zum Antrieb modernster Entwicklungen werden können. Ich denke dabei an eine Petroleumlampe, die ich auf einer Moskauer Ausstellung sah und die auch im vorigen Jahr auf der Leipziger Messe gezeigt wurde. Jawohl, es gibt noch Dörfer in den Bergen des Kaukasus und vielleicht auch in anderen entlegenen Gegenden dieses Sechstels unserer Erde, die noch keinen Anschluß an ein Elektrizitätswerk haben und sich in bezug auf die Beleuchtung mit diesem uns bereits altertümlich erscheinenden Gerät heute noch behelfen müssen. Aber die Lampe, welche ich meine, ist keine gewöhnliche Petroleumlampe, denn sie besitzt eine Batterie von Halbleiterthermoelementen, welche einen Teil der Wärme der Verbrennungsgase der Petroleumflamme in elektrische Energie umwandeln, die ausreichend ist, um einen Radioapparat mit Lautsprecher zu betreiben. Diese thermoelektrische Batterie wurde von dem weltbekannten Physiker *Joffé*, dem Senior der sowjetischen Naturwissenschaftler, für die Bauern auf den entlegenen Kolchosen entwickelt. Sie stellt für mich ein gewisses Gegenstück zu dem sowjetischen Erdsatelliten dar; einmal wegen ihrer bescheidenen und wenig von sich reden machenden Zielsetzung und ein andermal deshalb, weil es sie ebenso wie den Erdsatelliten in den USA noch nicht gibt. Ich könnte mir denken, daß mancher Amerikaner diese kleine Lampe des

Vaters *Joffé* belächelt, wobei er sagt, bei uns gibt es keine Farmen mehr, die ohne elektrische Beleuchtung sind. Das mag stimmen. Aber auch der erste amerikanische Erdsatellit wird (wenn er kommt) keinen elektrischen Anschluß an ein irdisches Kraftwerk haben; aber der zweite sowjetische Erdsatellit wird schon ein kleines Sonnenkraftwerk besitzen, das nach demselben Prinzip arbeitet wie die Stromquelle an dieser Petroleumlampe und das den Radiosender und die wissenschaftlichen Apparaturen des künstlichen Himmelskörpers für die ganze Dauer seines — hoffentlich recht langen — Fluges versorgen wird. Mir scheint, auch hier war der Plan in Ordnung.

Aber der beste Plan garantiert den Erfolg nicht, sofern nicht Menschen zur Verfügung stehen, die diesen Plan durchführen können, Menschen, die wissen, welche Idee dem Plan zugrunde liegt und was die Erfüllung des Planes für sie und ihre Mitmenschen bedeutet. Natürlich kann man nicht behaupten, daß die Idealgestalt des sozialistischen Menschen heute bereits durch jeden Sowjetbürger verkörpert werde. Jedoch scheint mir, daß der sowjetische Mensch von heute bereits in vielen Zügen seines Wesens der sozialistischen Entwicklung entspricht. Hiermit, glaube ich, hängt es zusammen, daß mir die Arbeit im sowjetischen Kollektiv stets eine eindrucksvolle Erinnerung bleiben wird. Ich habe festgestellt, daß viele sowjetische Mitarbeiter in höherem Maße, als wir es aus der übrigen Welt gewöhnt sind, ihr persönliches Interesse bei der Lösung wichtiger Aufgaben dem allgemeinen Interesse unterordnen können. Wenn der sowjetische Mensch Entbehrungen und Opfer bezüglich der Befriedigung seiner individuellen Wünsche auf sich nimmt, dann ist ihm dies selbstverständlich ebenso wie jedem anderen Menschen nicht immer leicht. Aber er ist stolz darauf, daß er mit Bewußtsein auf vieles verzichten kann im Interesse des Aufbaus in seiner Heimat, und voller Zuversicht, daß die Früchte seiner Arbeit in vollem Umfange denen zuteil werden, die sie hervorgebracht haben.

Die gute Zusammenarbeit in einem sowjetischen wissenschaftlichen Kollektiv ist nicht zuletzt durch das Auswahlprinzip, nach dem ein solches Kollektiv entsteht, zu erklären. Die sozialistische Gesellschaft kennt kein Bildungsmonopol. Jeder junge Mensch hat die gleichen Möglichkeiten der Schulbildung und des Studiums; nur Wissen und Können geben eine Gewähr für das berufliche Fortkommen. Der Gedanke der völligen Gleichberechtigung ist diesen jungen Menschen

in Fleisch und Blut übergegangen. Sie neigen deshalb nicht zur Überheblichkeit, sondern zur gerechten Würdigung der Leistungen des anderen. Kein sowjetischer Mensch wird von den Fähigkeiten anderer Völker gering denken, selbst wenn sie in ihren technischen Leistungen hinter der Sowjetunion zurückstehen. Er ist überzeugt davon, daß bei entsprechender Ausbildungsmöglichkeit und sinnvoller Organisation der gesellschaftlichen Verhältnisse alle Völker auf das hohe Niveau der Arbeitsproduktivität kommen können, das Voraussetzung für die Verwirklichung des Kommunismus ist:

Es liegt in der Natur der sozialistischen Gesellschaftsordnung, daß die Sowjetunion keine Wirtschaftskrisen und keine Arbeitslosigkeit zu befürchten hat. Es existieren auch nicht die Gefahren des Konkurrenzkampfes, der ein Merkmal der kapitalistischen Produktionsweise ist, und es ergeben sich für die wirtschaftliche, technische und wissenschaftliche Zusammenarbeit, in erster Linie mit den Ländern des sozialistischen Lagers, die denkbar günstigsten Voraussetzungen.

Wir können mit größter Befriedigung feststellen, in welch großzügiger Weise uns die Sowjetunion auf dem Gebiet der friedlichen Anwendung der Atomenergie in den vergangenen zwei Jahren gefördert und unterstützt hat. Bis zum Jahr 1955 waren wir außerstande, überhaupt daran zu denken, in absehbarer Zeit aus eigener Kraft einen Kernreaktor zu bauen und den heute so überaus wichtigen Zweig der Atomforschung auf breiter Grundlage zu entwickeln. Heute sieht die Situation ganz anders aus. Es ist kein allzukühnes Wagnis mehr, wenn wir in näherer Zukunft an die Vorbereitung der ersten selbständigen Schritte zum Bau von Kernkraftwerken in unserer Republik herangehen. Dies ist dadurch möglich geworden, daß uns die Sowjetunion 1955 den ersten Forschungsreaktor zu liefern anbot, der jetzt im Zentralinstitut für Kernphysik bei Dresden seiner Vollendung entgegengeht. Die Entwicklungsarbeiten, die wir auf diese Weise sparen, sind in ihrem zeitlichen Umfang schwer abzuschätzen, belaufen sich aber sicherlich auf mehrere Jahre. Hinzu kommt, daß wir bezüglich des angereicherten Urans und anderer Spezialmaterialien auf den Import aus dem Ausland angewiesen sind. Dadurch, daß uns die Sowjetunion diesen Kernreaktor nicht nur als fertiges Aggregat lieferte, sondern uns auch in die gesamten wissenschaftlichen Grundlagen seiner Konstruktion und in sämtliche technischen Einzelheiten einweihte, sind wir in der Lage,

den Vorsprung anderer Länder auf dem Gebiet des Reaktorbaues nach und nach einzuholen. Neben dem Kernreaktor liefert uns die Sowjetunion auch ein Zyklotron, d. h. ein Gerät zur Beschleunigung leichter Atomkerne, das für Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Kernphysik angewendet wird. Aber auch der seitens unserer Republik vorgetragene Bitte, den Bau eines ersten Atomkraftwerkes unserer Republik schon jetzt zu ermöglichen, ist die sowjetische Regierung bereitwilligst nachgekommen. Im Sommer 1956 wurde der Vertrag über die Unterstützung beim Bau eines solchen Atomkraftwerkes mit einer Leistung von 70 MW zwischen den Regierungen der UdSSR und der DDR abgeschlossen. Danach wird das Projekt dieses Kraftwerkes unter Teilnahme deutscher Ingenieure von sowjetischen Ingenieuren ausgearbeitet, wobei uns sämtliche wissenschaftlichen und technischen Unterlagen für den Kernreaktor selbst großzügig zur Verfügung gestellt werden. Auch die wichtigsten und nach dem Stand unserer Technik heute noch schwer herstellbaren Einzelteile werden uns von der Sowjetunion geliefert werden. Wir erhalten damit Informationen und Kenntnisse, welche heute noch kein kapitalistisches Land einem anderen zur Verfügung zu stellen bereit ist. Daneben selbstverständlich haben unsere Wissenschaftler und Techniker Gelegenheit, in sowjetischen Instituten und Fertigungsstellen wertvolle Kenntnisse auf dem neuen Gebiet der Kerntechnik in freundschaftlicher Zusammenarbeit mit den erfahrenen sowjetischen Kollegen zu sammeln.

Wenn auch die Sowjetunion in ihren Plänen die volkswirtschaftliche Ausnutzung der Ergebnisse der Kernphysik bevorzugt berücksichtigt hat, wie der Bau des ersten Atomkraftwerkes es lehrt, so hat sie doch keineswegs die Grundlagenforschung, die zunächst nur auf die Erkenntnisse der Naturgesetze ausgerichtet ist, vernachlässigt. Eine solche Forschung erfordert heutzutage so gewaltige Mittel, wie sie kleinere Staaten aufzubringen nicht mehr in der Lage sind. Mit Bewunderung und Anerkennung muß die ganze Welt feststellen, daß heute in dem internationalen Kernforschungszentrum bei Moskau zwei Apparate in Betrieb sind, die größten ihrer Art auf der Welt- das Synchrozyklotron und das Synchrophasotron. Diese wertvollsten, einmaligen Geräte, deren Baukosten mit denen eines großen Automobilwerkes vergleichbar sind, wurden von den Wissenschaftlern und Technikern der Sowjetunion ohne jede fremde Hilfe in langjähriger Entwicklungsarbeit geschaffen.

Sie wurden kostenlos als Inventar bei der Gründung des Vereinigten Institutes für Kernforschung in Dubna diesem Institut übergeben. Hier arbeiten heute die Wissenschaftler aus mehr als 10 verschiedenen Mitgliedstaaten gemeinsam an der Erforschung der Fragen, die für ein besseres Verständnis der Vorgänge im Atominneren beantwortet werden müssen. Unter ihnen befinden sich auch Wissenschaftler aus unserer Republik.

Während sich im sozialistischen Lager die Kräfte koordinieren und dadurch die natürlichen materiellen und ideellen Potentiale zu einer immer größeren Ausschöpfung kommen und damit ungeahnte Perspektiven eröffnen, ist im kapitalistischen Lager die Möglichkeit einer solchen Ausrichtung außerordentlich begrenzt. Es ist nicht nur der Konkurrenzkampf, der die Zusammenarbeit verschiedener Länder wesentlich erschwert, sondern es sind auch die verschiedenen Interessentengruppen innerhalb eines Landes, die die Zusammenarbeit der Wissenschaftler und Techniker aus geschäftlichen Erwägungen heraus nicht zustandekommen lassen. Hieraus erklärte sich die prinzipielle Überlegenheit der sozialistischen Sowjetunion. Und diese Überlegenheit der sozialistischen Ordnung wird sich in naher Zukunft mehr und mehr erweisen. In der sozialistischen Gesellschaft gibt es keine Interessentengruppen, die sich von einem Kriege Vorteile versprechen. Deshalb setzt sich die Sowjetunion für die friedliche Koexistenz

der beiden heute bestehenden Weltsysteme mit allem Nachdruck ein.

Wenn zum 40. Jahrestag der Großen Sozialistischen Oktoberrevolution der Gedanke der friedlichen Koexistenz auch in dem kapitalistischen Lager mehr und mehr Anhänger gewinnt, dann ist dies eine unmittelbare Folge der weithin sichtbar gewordenen wissenschaftlichen und technischen Erfolge der Sowjetunion. Wir sind darüber sehr froh, denn wir sehen in dem friedlichen Wettstreit der verschiedenen Systeme die Möglichkeit, auf dem Wege der sozialistischen Entwicklung so weit voranzukommen, daß die Lebensverhältnisse für alle Bevölkerungsschichten besser werden als in den kapitalistischen Ländern, so daß schließlich die Ideen der Oktoberrevolution ihren Siegeszug über die kapitalistische Welt — ohne Anwendung von Gewalt — antreten können.

In Gedanken an diese großartige friedliche Perspektive grüßen wir unsere Kollegen Wissenschaftler und Techniker der Sowjetunion, die durch ihre unermüdliche Arbeit dem Sowjetstaat zu Wohlstand und Ansehen verholfen haben und wünschen den Völkern der UdSSR die erfolgreiche Verwirklichung ihrer weiteren großen Pläne!

Prof. Dr. H. BARWICH

Mitglied der Sektion für Physik der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin  
Leiter des Zentralinstituts für Kernphysik  
Mitglied des Forschungsrates der DDR

### Die Befreiungstunde des prometheischen Geistes

In den Frühlingstagen des gewitterschwangeren Jahres 1789 warf Friedrich Schiller in seiner akademischen Antrittsvorlesung hier an dieser ehrwürdigen Alma mater die beziehungsschwere Frage nach Sinn und Wert des Studiums der Weltgeschichte auf.

Als systematischer und philosophisch gerichteter Denker konnte ihm nicht verborgen bleiben, daß dieser besonderen Frage eine allgemeinere, prinzipiellere zugrunde lag: die Frage nach Wesen, Wert und Voraussetzung wissenschaftlicher Erkenntnis überhaupt.

Ich denke, niemand in der Welt wird uns Deutschen verargen, wenn wir stolz darauf sind, daß der nachmalige Ehrenbürger der französischen Revolution in dieser seiner denkwürdigen Rede das revolutionäre Ethos, die Bereitschaft, das Errungene stets aufs neue zur Diskussion zu

stellen, als die Grundtriebkraft aller echten Wissenschaft erkennt. Wer nur um des materiellen Gewinnes willen sich der Wissenschaft widme, habe umsonst gelebt, gewacht, gearbeitet. Umsonst habe der nach Wahrheit geforscht, der nur frage, ob sich für ihn die Wahrheit auch in Gold oder Fürstengunst verwandle. Sie, die er die Brotgelehrten nennt, seien es, die jede wichtige Neuerung aufschrecke, weil sie die alte verknöcherte Schulform zerbreche, die der Pedant sich so mühsam zu eigen gemacht habe. Niemand halte den Fortgang nützlicher Revolutionen im Reiche des Wissens mehr auf als dieser ungeistige und unphilosophische Gelehrte. Sie fechten, so sagt Schiller, mit Erbitterung, mit Heimtücke, mit Verzweiflung, weil sie bei dem Schulsystem, das sie verteidigen, zugleich für ihr ganzes Dasein fechten. Diesem im Grund-

de dem Wesen der Wissenschaft fernstehenden Typ, den Goethe in der Gestalt Wagners dem Spotte preisgegeben hat, stellt Schiller in leuchtenden Farben den wahrhaften Repräsentanten wissenschaftlichen Pioniergeistes entgegen. Neue Entdeckungen im Kreise seiner Tätigkeit, die den Brotgelehrten niederschlagen, entzücken ihn. Vielleicht, so meint Schiller, füllen sie eine Lücke, die das werdende Ganze seiner Begriffe noch verunstaltet hatte, oder setzen den letzten noch fehlenden Stein in sein Ideengebäude, der es vollendet. Sollten sie es aber auch zertrümmern, sollte eine neue Gedankenreihe, eine neue Naturerscheinung, ein neu entdecktes Gesetz in der Körperwelt den ganzen Bau seiner Wissenschaft umstürzen, so hat er die Wahrheit immer mehr geliebt als sein System, und gern wird er die alte mangelhafte Form mit einer neueren und schöneren vertauschen. Ja, wenn kein Streich von außen sein Ideengebäude erschüttert, so ist er selbst, von einem ewig wirksamen Trieb nach Verbesserung gezwungen, er selbst ist der erste, der es unbefriedigt auseinanderlegt, um es vollkommener wiederherzustellen.

Wer vermag sich der unwiderstehlichen Beweiskraft dieses genialen, ja wahrhaft revolutionären Gedankenfluges des großen Ingeniums zu entziehen, dessen Geist Schirmherr unserer ehrwürdigen Universität ist? Wen beschleicht nicht das unguete Gefühl, sich selbst den Boden unter den Füßen zu entziehen, wollte man die Berechtigung der zornigen Anklage unseres Dichters in Zweifel stellen. Welcher von echtem prometheischen Forschungsdrang vorwärts getriebene Wissenschaftler ist nicht von der Überzeugung durchdrungen, daß die Wissenschaft in ihrem Wesenskern ein ständiger revolutionärer und revolutionierender Prozeß ist, daß sie ihre innere Pulsation aus dem Gesetz der Spannung zwischen Realität und Vorstellung, zwischen Sein und Bewußtsein empfängt, daß ihr rhythmisches Lebensgesetz — gleichsam ihre Systole und Diastole — der gesetzmäßige Wechsel zwischen allmählichem Fortschreiten und erregendem Umsturz innerhalb ihres großen Universums ist. Zunahme an Wissen bedeutet Zunahme an Unruhe, so sagt einer unserer großen Denker. Wer also nicht bereit ist, auch den geschichtlichen Unruhen seinen Tribut zu entrichten, kann der den legitimen Anspruch erheben, zu den großen Befreiern des menschlichen Geistes in einer inneren Beziehung zu stehen? Jedes neue große Ereignis, in welchen Bereichen immer, stellt alles bisher Errungene erneut zur Aussprache, zwingt zur Überprüfung und zum

Vergleich, bildet Ausgangspunkt neuer Standortbestimmung. Wenn eine Nova am gestirnten Firmament aufleuchtet, wenn irgendein Urphänomen sich uns offenbart, dann richtet die forschende Menschheit ihr Instrumentarium auf sie, um Ursprünge zu ergründen, Bewegungsrichtung und Bewegungsformen zu bestimmen und Wirkungen zu errechnen.

Was aber sind politische und soziale Revolutionen anderes als das Aufleuchten solcher Novae am historischen Firmament der Menschheit? Was sind sie anderes als urgewaltige Eruptionen zusammengedrängter und zusammengeballter kollektiver menschlicher Energien? Können wir uns ihnen gegenüber, sofern wir den Anspruch auf Wissenschaftlichkeit unseres Denkens erheben, anders verhalten als zu den großen Energieausbrüchen im Weltall? Besitzt irgend jemand in der Welt ein fundiertes Recht, aus persönlichen Empfindungen, Animositäten, Aversionen und Leidenschaften heraus sich in selbstgefälliger Hybris diesen großen Urphänomenen unseres gemeinsamen menschlichen Daseins — denn unser menschliches Dasein ist ein gemeinsames, ob wir es wollen oder nicht — zu verschließen, Herz und Verstand abzuschließen von der Schmelzofenglut des kollektiven menschlichen Willens? Vermag irgend jemand vor seinem Gewissen zu verantworten, sich über die ganze Tragweite und eruptive Gewalt eines alle Lebensbereiche so tief erschütternden Phänomens, wie es eine Revolution ist, hinwegzusetzen?

Mit Recht stellt der denkende Mensch bei der Betrachtung jedes Ereignisses die Frage nach dem Bezug, den es zu ihm selbst habe; denn der Mensch empfindet sich — wie uns scheint, mit vollstem Recht — als die Krönung und den höchsten Maßstab der Natur. Kunst und Wissenschaft wiederum aber stellen die höchste Realisation seiner geistigen Potenz dar. Daher besitzt der von wissenschaftlichem Streben erfüllte Mensch das legitime Recht, nach dem Bezug des großen historischen Phänomens, dessen wir heute gedenken, zur Wissenschaft zu fragen. Das ist die Grundfrage, die heute jeder ernste Wissenschaftler auf der ganzen Erde an das Datum des 7. November 1917 richtet. Ist dieses Datum lediglich für die Staats- und Sozialgeschichte der Menschheit, für die Evolution ihrer Ideen und Weltdeutungen ein epochemachendes Ereignis — und das würde gewiß genügen, um ihm säkularen Charakter zuzuschreiben — oder birgt es in sich zugleich die Kraft revolutionärer Umwälzung im Bereich des forschenden Geistes der Menschheit?

Wie das Urphänomen der Revolution lange, bevor es für alle Augen sichtbar emporflammt, im Schoße der alten Ordnung mit zunehmender Heftigkeit zu schwelen beginnt und sich dem zum Sehen bereiten und bereiteten Auge in wachsenden Symptomen und unterirdischen Erscheinungen ankündigt, so schlummert auch die Frage nach dem Schicksal der Wissenschaft im Banne der sich anbahnenden gesellschaftlichen Umwälzungen bereits lange im Schoße der von wachsenden Widersprüchen zerrissenen Ordnung, bevor sie die kategorische Forderung nach der endgültigen Befreiung der Wissenschaft annimmt.

In der Morgenröte des menschlichen Denkens bereits, als Mythos und wissenschaftliche Denkform sich für immer voneinander zu scheiden beginnen, wird jener welthistorische Antagonismus zwischen mythischer Phantasmagorie und rationalem Weltbild sichtbar. Das Ringen dieser polaren Kräfte nimmt im Bereich der geistigen Standortbestimmung schließlich so gewaltige Dimensionen an, daß es zu der großen Entscheidungsschlacht führt, die nach jahrtausendelangen unentwegten Kämpfen eine grundlegende Umwälzung im Kräfteverhältnis zwischen diesen beiden diametral entgegengesetzten Denkformen herbeiführt. Die Peripetie dieses weltgeschichtlichen Ringens ist der sozialistische Oktober.

Vor zweieinhalb Jahrtausenden träumte ein großer, ein tapferer Hellene in der südlichen Klarheit seines sonnigen Vaterlandes einen großen und tapferen Traum, den sein Volk jahrhundertlang bereits vorgeahnt hatte. Ich spreche von Äschylos und seinem genialen dramatischen Gedicht „Der gefesselte Prometheus“. Uralt ist der Mythos von dem Göttersproßling, der über die Erde schreitet, wissend, daß im Erdboden der Same des Himmels schlummere. Aus dieser Erde schuf er den Menschen, lehrte ihn, den Gang der Gestirne zu entziffern, Zahl und Buchstabe zu beherrschen, Land und Meer zu überqueren, Erz und Gold, Silber und Eisen zu schürfen. Und als die höchste Gabe seines menschenfreundlichen Ingeniums raubte er das himmlische Feuer und reichte es dem Menschen.

Ein schöner, ein tiefer, ein edler Mythos. Wir aber haben heute einen anderen Realitätsbegriff als diese mythische Zeit. Wir wissen, daß in einer merkwürdigen, oft zu konstatierenden historischen Inversion nicht der Mensch das Geschöpf des Prometheus, sondern Prometheus ein Geschöpf des Menschen ist. Wir vermögen heute

in dieser ergreifenden archaischen Titanengestalt das mythisch verhüllte Selbstbildnis der Menschheit und ihr jugendlich aufbrechendes, sich an sich selbst berausches Schöpfungsbewußtsein zu entziffern, den Glauben an ihre Zukunft, ihr erfinderisches Genie, ihre alles durchdringende Kraft der Erkenntnis. Es ist das Bild, das sich die Menschheit in ihrer historischen Morgendämmerung davon macht, wie sie sich selbst geschaffen hat. Aber diese strahlende Vision wird tragisch. Prometheus, das schöpferische Genie, wird auf Befehl der höchsten Gottheit gefesselt, an den Felsen geschmiedet, in seiner titanischen Würde geschändet, abscheulichen Greueln ausgesetzt. Eine räuberische Bestie reißt ihm täglich auf Befehl der Gottheit die Leber aus dem Leibe. Die Leber ist nach uralten Mythos Sitz des Lebens, des leidenschaftlichen Stolzes, des menschlichen Trotzes und unbändigen Vorwärtstrebens.

Wie haben wir denn diese Fesselung des großen leidenschaftlichen Menschheitsfreundes zu deuten? Ich bitte, mich nicht mißzuverstehen. Ich meine, wir müssen von unserem Standpunkt — hic et nunc, hier und heute — nach einer Deutung dieses erhabenen alten Mythos suchen, die das Vergängliche vom Unvergänglichen scheidet und aus der zeitbedingten Schale den tiefen Kern zutage fördert. Nun, wir wissen, daß die höchste himmlische Macht, die den Befehl zur Fesselung des Prometheus erteilt, in Wirklichkeit nichts anderes ist als das ins Unendliche ausgeweitete mythische Abbild der damaligen irdischen Macht. Diese irdische Macht war die Herrschaft des Sklavenhalters. Aber weil es ein ins Unendliche ausgeweitetes Bild ist, so trifft es eben auch mehr als nur die historische Macht jener Zeit; es trifft alle irdische Macht, die ihre angemessene Omnipotenz aus der Ohnmacht der Dienenden herleitet.

Die vergötterte irdische Macht also ist es, die den Geist wissenschaftlichen Pioniertums fesselt. Das ist der Realitätsgehalt des Mythos, den die Volksphantasie geschaffen hatte und dem Äschylos nur eine tiefere Deutung verlieh. Aber als Repräsentant des schöpferischen menschlichen Geistes konnte sich der große attische Dichter unmöglich bei dem niederschmetternden Gedanken beruhigen, daß die schöpferische Kraft des Menschen für alle Ewigkeit in Fesseln geschlagen bleiben werde und immer nur mit geschundenen Gliedern dem Fortschritt dienen könne. In dem Ringen zwischen vergötzter Gewalt der herrschenden Ausbeuterklasse und dem Titanenstolz, der in sich das Feuer wissenschaft-

lichen Strebens lodern fühlt, steht der Dichter eindeutig und ohne Einschränkung auf der Seite des gefesselten Titanen, und keinen Augenblick läßt er uns im Zweifel darüber, daß er an seine endliche Befreiung aus diesen Fesseln glaubt. Ja, mehr noch, er legt dem gefesselten Titanen den Untergangsfuch gegen die höchste Gottheit seiner Zeit in den Mund. Und wer weiß, wie groß der patriarchalische Respekt war, den der Hellene seiner höchsten Gottheit entgegenzubringen pflegte, der spürt, welcher Titanenstolz in Äschylos selbst gelebt haben muß, um das Wagnis einzugehen, so gottesfeindliche Rede auf die Bühne Athens zu bringen. So donnert Prometheus gegen die höchste Gottheit:

„Mag er sich noch so selbstherrlich dünken, die Stunde wird kommen, da er für immer von der Allmacht seines Thrones in die Tiefe stürzt. Mag er, auf Blitz und Donner vertrauend, heute noch seine vermessene Herrschaft ausüben, nichts wird es ihm nützen, ehrlos wird er den unerträglichen Sturz in die Tiefe tun; denn ihm ersteht ein Widersacher, der gewaltigere Flammen schafft als den Blitz und mächtigeres Dröhnen als den Donner.“

Die Tochter des Okeanos, die Führerin des Chors, warnt Prometheus, es sei doch eine schreckliche Gotteslästerung, der höchsten Gottheit den unvermeidlichen Sturz anzukündigen; klug dagegen sei es, die Allmächtigkeit im Staube zu verehren. Stolz antwortet ihr der Titan:

„Bete an, knie, krieche vor der göttlichen Macht, mir ist dieser Gott weniger als nichts.“

Das ist die Sprache des Revolutionärs. Das ist die Sprache der Revolution. Das ist die titanische Stimme menschlicher Macht, die vor nichts kapituliert und in sich die Kraft fühlt, die Welt aus den Angeln zu heben und sie nach ihrem Bilde zu formen.

Wir wissen, Magnifizenzen, verehrte Freunde, wie viele Scheiterhaufen von den herrschenden Mächten der Vergangenheit entzündet worden sind, um den prometheischen Geist der Menschheit, der das Feuer schuf, selbst mit Feuer und Schwert wieder zu vernichten. Wir wissen, wer Sokrates den Schierlingsbecher in die Hand zwang und Anaxagoras vor das Tribunal zertrte. Wir wissen, wer Giordano Bruno und Jan Hus auf den Scheiterhaufen schickte. Wir wissen, wer Galilei und Darwin, Marx und Engels und Lenin in Acht und Bann getan hat. Wir kennen jene, die die besten und höchsten Repräsentanten des deutschen Geistes in den Jahren unserer

größten nationalen Schmach über die Grenzen unseres Vaterlandes trieben oder ihre Stimme mit Stacheldraht, Strang oder Folter zum Schweigen brachten.

Aber für sie alle hat in Wirklichkeit seit dem 7. November 1917 die Sterbestunde geschlagen —, endgültig und unwiderruflich. Die Große Sozialistische Oktoberrevolution ist nicht nur der Beginn einer weltumspannenden ökonomischen, politischen und sozialen Transformation der menschlichen Gesellschaft, sie ist zugleich auch die Stunde, da dem Prometheus-Menschen für immer die Fesseln gelöst wurden, in die ihn die Macht des Ungeistes schlug. Sie ist die Befreiungstunde des prometheischen Geistes der Menschheit. Sie ist die Stunde der wahren Freiheit der Wissenschaft.

Denn, hochverehrte Festversammlung, der 7. November 1917 ist die Stunde des Sieges der einzigen existierenden Weltanschauung, die dem mythischen Denken den Krieg auf Leben und Tod angesagt und die wissenschaftliche Methode des Denkens und Handelns als die einzige zu integraler Herrschaft legitimierte Methode an die Macht gebracht hat.

Mit dem säkularen Sieg des Marxismus-Leninismus, der als einzige Weltanschauung der wissenschaftlichen Denkform einen kategorischen Ausschließlichkeitsanspruch zugesteht, ist die Wissenschaft zu einer herrschenden geistigen Macht der Gesellschaft geworden; auch wenn in einem Teil der Welt noch das unwissenschaftliche Denken herrscht — die Tage dieses Teils der Erde sind gezählt.

Der Sieg der sozialistischen Revolution aber am 7. November 1917 ist selbst nichts anderes als das Resultat wissenschaftlich begründeter Führung in der Politik, d. h. der nüchternen Einschätzung des Wirkens der Klassen als der geschichtsformenden kollektiven Kräfte der Gesellschaft und der daraus resultierenden objektiven Gesetzmäßigkeiten. Der Sieg des sozialistischen Oktober stellt den bisher höchsten Triumph wissenschaftlichen Denkens in der Beherrschung des Geschichtsprozesses überhaupt dar, und zum erstenmal in der menschlichen Geschichte leitet den gesellschaftlichen Entwicklungsprozeß eine freiwillige Vereinigung bis zum Tode entschlossener Menschen, die für ihr politisches Handeln einzig und allein das wissenschaftliche Kriterium zulassen.

Die politische Revolution von 1917, die den Staat des Zarismus bis auf den Grund zerstörte und nach hart erkämpften wissenschaftlichen Prinzipien einen neuen Staat errichtete, hat also

nicht nur eine den Grund aufwühlende ökonomische, soziale und weltanschauliche Revolution nach sich gezogen, sie hat auch einen echten Umsturz in der Stellung der Wissenschaft innerhalb der menschlichen Gesellschaft herbeigeführt. Und wir alle befinden uns mitten in diesem revolutionären Umwälzungsprozeß.

Was ist denn eigentlich eine echte Revolution? Echte Revolutionen sind stets Umwälzungen von Herrschaftsverhältnissen; nicht „Herrschaftsverhältnisse“ irgendwelcher Faktionen und Fraktionen, Gruppen und Grüppchen, sondern eine herrschende Klasse wird gestürzt und eine neue übernimmt die Führung des ökonomischen, politischen und geistigen Entwicklungsprozesses der Gesellschaft. Auch im Bereich der Kultur, im Bereich der geistigen Lebensformen der Völker gibt es Herrschende und Beherrschte, herrschende und geförderte Ideen und Denkformen und benachteiligte und unterdrückte Ideen und Denkformen.

Allerdings hat es auch vor der Oktoberrevolution bereits Wissenschaft gegeben, große, geniale, weitschauende, revolutionäre Wissenschaft. Ja, es gab sogar einzelne Mächtige, die sie dann und wann förderten und stützten. Aber die wissenschaftliche Denkform war nicht eine alles beherrschende und alles durchdringende geistige Macht der Gesellschaft; sie war geduldete Bettlerin. Sie blieb das Privileg der gebildeten Armut und der belächelten Aufopferungsbereitschaft, sofern sie ihrer revolutionären Folgen wegen nicht überhaupt vor das Tribunal der Machthaber gefordert wurde. Die Millionenmassen der Menschheit waren ausgeschlossen von ihr, in mythischem Geisterglauben befangen und gefangen. Mit dem 7. November 1917 ist das Zeitalter mythischer Vorstellungen endgültig und unwiderruflich in den Orkus der Vergangenheit gestoßen worden. Die Epoche der Herrschaft des Wissens und der Wissenschaft hat begonnen; denn auch in der Evolution der geistigen Lebensformen der Gesellschaft gibt es kein Mittelding zwischen Herrschen und Dienen, gibt es keine friedliche Koexistenz zwischen Mystik und Wissen. Du mußt herrschen und gewinnen oder dienen und verlieren, leiden oder triumphieren, Amboß oder Hammer sein. Das gilt auch für den Geist der Wissenschaft. Der Staat, der sich am 7. November 1917 im Millionensturm eines Hundertmillionen-Volkes konstituiert hat, das ist der erste Staat auf Erden, der sich auf wissenschaftlicher Grundlage konstituiert hat und das Gesetz der Wissenschaft für sich selbst als absolut bindend aner-

kennt. Damit hat die ihrem Wesen nach revolutionäre Wissenschaft auch in einem seinem Wesen nach revolutionären Staat ihre endgültige Heimstätte gefunden.

Und wie hat diese sozialistische Heimstätte im Verlaufe von vier Dezennien ihren historischen Auftrag gegenüber der Wissenschaft erfüllt? Merkwürdige Gedanken ergreifen uns in diesen Tagen. Kühne, längst totgeglaubte Jugendträume tauchen aus dem Unterbewußtsein wieder empor, drängen sich vor und versetzen unser ganzes Wesen in erregte Schwingung: Sollte es dem Menschen wirklich gelingen, den Zauberbann unseres irdischen Schwerefeldes zu durchbrechen? Sollte es ihm wirklich gelingen, sich eines Tages von der Milliarden Jahre alten Ursprungsstätte alles irdischen Lebens zu lösen und den kühnen Flug ins Weltall anzutreten? Werden wir unsere Schritte im Universum eines Tages nicht mehr nach irdischen, sondern nach astronomischen Dimensionen berechnen? Nicht mehr nach Kilometern und Meilen, sondern nach Lichtminuten? Wird die Erde eines Tages wie ein fremder Stern vor unseren Augen daliegen, werden die Menschen wie Staubkörnchen in der Unendlichkeit treiben? Schwindel könnte uns bei diesem immensen Gedanken erfassen. Und doch ist es niemand anderes als der Mensch, der sich selbst zu den himmlischen Höhen erhebt; der Mensch, dieses merkwürdige, kleine, mit Bewußtsein begabte Klümpchen Materie, der traumhafte Dimensionen in traumhafter Geschwindigkeit zu meistern beginnt! Magnifizenzen, hochverehrte Gäste! Heute kann kein Zweifel mehr bestehen, daß die Menschheit in eine neue Epoche ihres prometheischen Daseins tritt, von der noch niemand zu sagen vermag, wann und wo auch sie eines Tages durch eine neuere, noch größere abgelöst werden wird. Wir stehen an der Schwelle zweier Weltalter. Der rote Stern, der 1917 am historischen Firmament aufgegangen ist, und der rote Stern, der seit 24 Tagen um unsere alte Mutter Erde kreist, sind die unwiderlegbaren Kündler einer neuen Weltepoche. Noch in 10 000 Jahren werden diese Daten von der Menschheit mit ehrfurchtsvoller Stimme genannt werden.

Aber der von Menschenhand gefügte Stern des 4. Oktober 1957 ist zugleich auch der lebende Beweis dafür, daß der Stern des 7. November 1917 mit seinem Pfunde wohl zu wuchern verstanden hat und weiter steigt. Er verkündet aller Welt, daß Prometheus seit diesem Tage wirklich frei ist. Wie anders wäre es möglich, daß ein Land, das 1917 noch zu den rückständig-

sten Ländern der Erde zählte, in dem die meisten Menschen noch Analphabeten waren, in 40 Jahren — und was sind 40 Jahre schon im Leben der Völker! — an die Spitze der denkenden, forschenden, erfindenden und kämpfenden Menschen gerückt ist. Denn das bedeutet das kleine Signal, das seit 24 Tagen mit mathematischer Präzision aus dem Weltall zu uns dringt. Die alte Welt, die immer noch auf die Vergangenheit schwört, die im Dunstschleier mythisch-mystischer Vorstellung dahintaumelt und zugleich doch so gern an diesem Erfolg teilhaben möchte, hat wohl begriffen, daß etwas Ungeheures im Reiche des menschlichen Geistes geschehen ist. Aber eines will und kann sie nicht begreifen: daß, um den archimedischen Punkt zu finden, von dem aus die Welt aus den Angeln gehoben werden kann, erst einmal jener Punkt gefunden werden mußte, von dem aus die menschliche Gesellschaft aus den Angeln gehoben werden konnte. Und es ist und bleibt die unverrückbare, durch nichts aus der Welt zu schaffende Tatsache, daß es einzig und allein die Kommunisten gewesen sind, die diesen Punkt gefunden haben in der Errichtung der Diktatur des Proletariats und in der Abschaffung des Privateigentums an den Produktionsmitteln. Nur die Abschaffung des Privateigentums an den Produktionsmitteln und ihre Überführung in den Gemeinbesitz der Gesellschaft garantieren, daß alle materiellen, geistigen und moralischen Energien der Gesellschaft jeweils auf einen Punkt, den historisch notwendigen, konzentriert werden können. Mögen die durch den sozialistischen Aufbruch zum Weltall tief erschrockenen Kronenwächter einer unwiderruflich zum Untergang verurteilten Welt jetzt nach dem Stein des Weisen rufen und suchen, um diesen Vorsprung des sozialistischen Geistes wieder einzuholen. Diesen Vorsprung können sie nie wieder überholen; denn durch die Vergötzung persönlicher Gewinnsucht bringen sie sich selbst um die Möglichkeit des Erfolges. Nur eine solche Ordnung vermag unentwegt mit prometheischer Kühnheit voranzuschreiten, in der die Kommunisten die führende Kraft sind, in der das Einzelinteresse dem gesellschaftlichen untergeordnet ist.

Es wäre ein fundamentaler Irrtum, wenn man annehmen wollte, daß der gute Wille allein hinreichend gewesen sei, der Menschheit ein neues Weltalter zu bescheren. Um den Göttern den Himmel zu entreißen, müßte zuvor die Erde denen entrissen werden, die sich Götter auf Erden dünken. Um Same und Frucht dieser Erde zu bergen, mußte die Erde selbst erst im Schoße

des Menschenvolkes geborgen werden. Mit dem 7. November 1917 wurde zum erstenmal in der Geschichte der Menschheit die Erde, die Mutter aller menschlichen Kultur, denen entrissen, die sie in ihr Gefängnis der Selbstsucht gesperrt hatten, und ihrer Zwillingschwester übergeben, die allein aus der Erde den Schatz der Kultur zu formen vermag, der menschlichen Arbeit.

Und noch einmal die Frage: Hat die befreite Arbeit mit dem ihr anvertrauten Pfunde in der sozialistischen Welt zu wuchern verstanden? Hat die 40jährige Geschichte die historische Legitimität des chirurgischen Eingriffs von 1917 erhärtet? Hat sie den Beweis erbracht, daß es notwendig war, unter der Führung der entschlossensten Revolutionäre, mit einem der genialsten Menschen aller Zeiten an der Spitze — wir sprechen von *Wladimir Iljitsch Lenin* — eine Diktatur gegen die zu errichten, die nur danach trachten, das hell entfachte prometheische Feuer wieder zu ersticken? Stellen wir die Gegenfrage: Was wäre wohl geschehen, wenn die Söhne der sozialistischen Revolution in diesen 40 Jahren nicht das Maß an Entschlossenheit aufgebracht hätten, für das sie von wohlmeinenden, aber höchst weltfremden Philanthropen immer wieder getadelt werden? Dann würde heute nicht nur in Berlin und Moskau, sondern auch in Paris, Prag, Amsterdam, Budapest, Brüssel, Warschau, Rom, Bern, Genf und Gott weiß wo die Fahne mittelalterlicher Geistesknechtschaft, das Symbol von Strang und Folter, das Hakenkreuz, wehen. Aber gottlob: Die Väter und Söhne der Oktoberrevolution waren unerschütterliche Kommunisten, Vollstrecker der wissenschaftlich erhärteten Mission des Marxismus-Leninismus. Und daher weht heute über einem Drittel des irdischen Territoriums nicht das Hakenkreuz, sondern die Rote Fahne, und aus dem Staat des sozialistischen Oktober ist ein Weltsystem sozialistischer Staaten geworden.

Heute birgt das Sowjetvolk mehr als zehnmals soviel Stahl, zwanzigmal soviel Kohle, hundertmal soviel elektrische Energie aus der in seine Obhut übernommenen Erde als vor 40 Jahren. 1917 betrug der Anteil Rußlands an der industriellen Produktion der Welt 2 bis 3%. Heute liefert das sozialistische Weltsystem ein Drittel der Industrieproduktion der Erde. Und Jahr um Jahr verlassen dreimal soviel Ingenieure und Wissenschaftler die Hochschulen des Sowjetlandes wie in den Vereinigten Staaten von Amerika. 1914 zählte die organisierte Anhängerschaft der Ideen von Marx und Engels noch Hunderttausende. Heute gibt es 33 Millionen organi-

sierte Kommunisten auf der Erde. Es ist die größte Partei der Menschheit. Es kann und wird keine größere und stärkere Partei geben; denn sie ist die einzige wahrhaft internationalistische Partei, die existiert, sie stützt sich auf die Millionenmassen der Werktätigen aller Länder, die in allen Nationen die Mehrheit bilden. Sie existiert überall, selbst dort, wo sie verboten ist, wie in der Bundesrepublik. Auch die Partei Lenins war verboten.

Warum siegte die Große Sozialistische Oktoberrevolution? Eben weil sie von dieser Partei geführt wurde. Warum errang diese Partei im Verlaufe der denkwürdigen Oktoberrevolution das Vertrauen der Millionenmassen des Volkes? Weil sie bedingungslos für den Frieden eintrat; weil sie bedingungslos dafür eintrat, daß die Erde und was sie trägt dem Volke gehöre; weil sie bedingungslos dafür eintrat, daß eine Gesellschaft geschaffen werde, in der es keine Herren und Knechte mehr gibt, und weil sie unter der unerschütterlichen Führung eines Zentralkomitees mit einem unbeugsamen Revolutionär an der Spitze stand, die durch nichts von dieser Linie abzubringen war und ist. Diese Versprechen hat die Kommunistische Partei Wort für Wort eingelöst. Deshalb hat sie Lenin mit Recht den Geist, die Ehre und das Gewissen unserer Epoche genannt. Vor mehr als einem halben Jahrhundert sprach er das kühne Wort: „Gebt uns eine Organisation von Revolutionären und wir werden Rußland aus den Angeln heben.“

Heute ist klar, daß nicht nur Rußland, sondern die ganze Welt aus den Angeln gehoben wird. Magnifizenzen, verehrte Gäste! Nichts Gefährlicheres im Leben der Völker gibt es als die Furcht vor ganzen Maßnahmen. Der Menschheit wird nichts geschenkt. Prometheus darf niemals ruhen. Die Furcht vor der ganzen Entscheidung ermutigt den, der die Vergangenheit verewigen will. Sie trägt Zweifel und Verzagtheit in die eigenen Reihen.

„Denn der Mensch, der zur schwankenden Zeit auch schwankend gesinnt ist, der vermehret das Übel und breitet es weiter und weiter. Aber wer fest auf dem Sinne beharret, der bildet die Welt sich.“

Und nun richte ich die Frage an Sie: Wer hat in diesem Jahrhundert eine neue Welt gebildet? Wer hat niemals geschwankt und gewankt? Wer allein war stets entschlossen, ganze Arbeit zu tun — im Dienste des Friedens, im Dienste wissenschaftlichen Geistes, im Dienste einer grundlegenden Umwälzung aller menschlichen

Beziehungen aus höchster ethischer Verantwortung? Wer war entschlossen, diese Arbeit ganz zu tun, und wer hat sie ganz getan?

Wir wissen, daß es immer noch Menschen gibt, die für sich persönlich den Anspruch besonders hoher Geistigkeit erheben und aus diesem Anspruch heraus mit aristokratischem Stolz eine gewisse Scheu vor ganzen Maßnahmen zur Schau tragen. Aber ich erlaube mir die Frage zu stellen: Was würde in unseren Physik-, Biologie- und Geschichtsbüchern zu lesen sein, wenn es nicht Charaktere wie Kopernikus und Kepler, Galilei und Newton, Lobatschewskj und Mendelejew, Darwin und Einstein, Marx und Lenin gegeben hätte? Und lesen wir nicht gerade deshalb für immer den Namen von Kopernikus in den Annalen des menschlichen Geistes, weil er den Mut besaß, einen ganzen Schritt zu tun? Denn zwischen dem geozentrischen und dem heliozentrischen System gibt es ja wohl kein Mittelding. Und lesen wir nicht gerade deshalb Einsteins Namen im Buche der Erkenntnis, weil er Kraft und Mut fand, von dem metaphysischen Raum- und Zeitbegriff der klassischen Physik zu einem neuen Koordinatensystem des physikalischen Weltbildes vorzustoßen? Wer nicht den Mut aufbringt, ganze Schritte zu machen, muß sich damit abfinden, von denen überrundet zu werden, die diesen Mut besitzen.

Der größte Schritt, den die Menschheit in ihrer ganzen bisherigen Geschichte gemacht hat, ist der Schritt von dem dumpfanarchischen Sichvorwärtswühlen im Gestrüpp der geschichtlichen Gesetzmäßigkeiten zur bewußten Anwendung der historischen Gesetzmäßigkeit auf ihre eigene Entwicklung. Was Wunder, daß kleinnütige Geister vor diesem unerhört kühnen Schritt zurückschreckten. Aber nur so ist es möglich, alle Springquellen des materiellen und geistigen Lebensprozesses der Nationen zum Fließen zu bringen, alle schöpferischen Kräfte des Menschengeschlechts in einem großen Strome zu vereinigen.

Es gibt Menschen, die bereit wären, diese große geschichtliche Umwälzung und ihre historische Unumgänglichkeit anzuerkennen, wenn sie nur nicht mit dem Erdgeruch einer wirklichen Revolution behaftet wäre, wenn sie gewissermaßen sauber und delikate wie ein physikalisches Experiment im Vakuum abrollen würde. Diesen sozialistischen Schöngestirnen, die sich die Geburt der sozialistischen Gesellschaft wie das Mieten eines möblierten Zimmers vorstellen, in das man

nur seine Koffer hineinzustellen braucht, schrieb Lenin am 29. Juni 1918, also noch mitten im Wüten des ersten Weltkrieges, folgende wahrhaft prophetische Worte ins Stammbuch:

„Sie hörten und erkannten ‚theoretisch‘ an, daß die Revolution einem Geburtsakt zu vergleichen sei, doch als es zur Tat kam, schlotterten sie vor schmähhlicher Angst, und ihr Lamentieren einer lumpigen, niedrigen Seele verwandelte sich in ein Nachbeten der boshaften Ausfälle der Bourgeoisie gegen den Aufstand des Proletariats. Nehmen wir die Beschreibung des Geburtsaktes in der Literatur — jene Beschreibungen, wo die Autoren sich das Ziel setzten, die ganze Schwere, die ganze Qual, das ganze Grauen dieses Aktes wahrheitsgetreu darzustellen; wie z. B. in ‚La joie de vivre‘ von Emile Zola oder in den ‚Notizen eines Arztes‘ von Weressajew. Die Geburt des Menschen ist ein Akt, der die Frau in ein gequältes, gemartertes, vor Schmerz wahnsinnig gewordenes, blutiges, halbtotes Stück Fleisch verwandelt. Würde jedoch irgend jemand einverstanden sein, ein solches ‚Individuum‘ als Menschen anzuerkennen, das *nur* das in der Liebe, in ihren Folgen, in der Mutterwerdung der Frau sähe? Der aus *diesem* Grunde der Liebe und der Kinderzeugung abschwüre? . . .

Mögen die ‚sozialistischen‘ Jammerlappen unken, mag die Bourgeoisie wüten und toben. Nur Menschen, die die Augen schließen, um nicht zu sehen, und sich die Ohren verstopfen, um nicht zu hören, sind imstande, nicht zu bemerken, daß auf der ganzen Welt für die alte, kapitalistische Gesellschaft, die mit dem Sozialismus schwanger geht, die Geburtswehen begonnen haben. Auf unser Land, das durch den Gang der Ereignisse zeitweise in die Vorhut der sozialistischen Revolution vorgerückt ist, entfallen heute die besonders großen Qualen des ersten Abschnittes der begonnenen Geburt. Wir haben allen Grund, mit vollkommener Festigkeit und absoluter Zuversicht in die Zukunft zu blicken, die uns neue Bundesgenossen, neue Siege der sozialistischen Revolution in einer Reihe der fortgeschrittenen Länder vorbereitet. Wir haben ein Recht, stolz zu sein und uns glücklich zu schätzen, daß es uns als den ersten zufiel, in einem Winkel des Erdballs diese wilde Bestie, den Kapitalismus, zur Strecke zu bringen, der die Erde in Blut ertränkte, der die Menschheit bis zu Hunger und Verwilderung geführt hat und der unausbleiblich und bald sterben wird,

wie ungeheuer und bestialisch auch seine Raserei in der Agonie sein mag.“

(W. I. Lenin, Sämtl. Werke, Bd. XXIII, Moskau, S. 136/138.)

Mancher Deutsche fühlt sich in seinem Nationalbewußtsein gekränkt, wenn wir die sozialistische Oktoberrevolution so enthusiastisch feiern. Schließlich ist es nun einmal die geschichtliche Tatsache, daß nicht Deutschland, sondern ein anderes Land diesen triumphalen Durchbruch für die Menschheit erzwungen hat. Diese mit einem anscheinend so empfindlichen Nationalgefühl ausgestatteten Deutschen können sich nicht mit dem Gedanken versöhnen, daß das Sowjetland — dank des triumphalen Sieges vor 40 Jahren — heute die führende Kraft der sozialistischen Staatenwelt darstellt. Wie schwach, wie kleinmütig, wie lebensuntüchtig, ja wie unreal muß doch ein „Nationalgefühl“ sein, das den Gedanken nicht zu ertragen vermag, andere Völker verkörpern in sich zu einem gegebenen Zeitpunkt die historische Initiative des Weltfortschritts und die große sozialistische Familie besitze wie jede andere ältere, erfahrenere, stärkere und jüngere, weniger erfahrene und nicht so starke Söhne und Töchter!

Der Kommunismus ist eine einheitliche, geschlossene, weltumspannende, internationale Bewegung; der Sozialismus ist ein einheitliches internationales System; er ist unteilbar. Nur durch die brüderliche Vereinigung aller ihm zustrebenden Kräfte der ganzen Welt zu einem einheitlich wirkenden Ganzen wird er volle Wirklichkeit; nur wenn *alle* Völker dieses Ziel erreichen, ist der Weltfriede für immer gesichert. Daher braucht die sozialistische Welt eine einheitliche Führung. So wie die Gestirne sich im Weltall jeweilig nach den Gesetzen des Zentralgestirnes bewegen, so wie jedes natürliche System seinen natürlichen Mittelpunkt besitzt, so wie jedes mathematische System eines zentralen Koordinationsprinzips bedarf, so wie der Mensch eines charakterlichen Zentrums bedarf, um sich als Persönlichkeit zu behaupten, so bedarf auch das sozialistische Weltsystem eines seiner Eigenart angemessenen Gravitationszentrums. Und wie die stellare Materie in dem Gesetz der Massenanziehung die Prinzipien ihrer inneren Ordnung findet, nach denen die Gestirne in erhabener Ruhe ihre säkularen Bahnen ziehen, so hat die Kraft der Entscheidung der Millionen am 7. November 1917 ein historisches Faktum in die Welt gesetzt, das dazu führte, daß auch die Kreise des sozialistischen

Weltsystems sich nach einem bestimmten Gesetz diesem Zentrum zuordnen.

Das ist der Lorbeer, den die Geschichte der Arbeiterklasse des Sowjetlandes für die unermesslich großen Opfer zuerkannt hat, die sie als erste für die ganze zivilisierte Menschheit auf sich zu nehmen bereit war. Diese grenzenlose Opferbereitschaft ist ein historisches Faktum, ein historisches Verdienst, das durch nichts aus der Welt zu schaffen ist und vor dem gerade wir Deutschen uns in Ehrfurcht und Dankbarkeit zu verneigen allen Grund besitzen. Die Völker des Sowjetlandes und an ihrer Spitze die Arbeiterklasse haben mit dem Einsatz ihres Lebens nicht nur das Vermächtnis unserer großen Söhne Karl Marx und Friedrich Engels erfüllt. Sie haben auch unter schrecklichen Blutopfern uns alle von der Herrschaft der Reichstagsbrandstifter, der Brandstifter des zweiten Weltkrieges befreit.

Wer da glaubt, er könne sich vor der Weltgeschichte und ihren Realitäten verstecken, der hat eine wahrhaft naive Vorstellung von den Wirkungsdimensionen geschichtsformender Kräfte. Wer da glaubt, in einem Mauselloch wie der Bundesrepublik, dem Sozialismus entrinnen zu können, der verrät einen geradezu erstaunlichen Mangel an Unterscheidungsvermögen gegenüber historischen Größenverhältnissen. Denn im planetarischen Zeitalter ist ein Gebilde wie die Bundesrepublik nicht mehr als ein höchst fragwürdiges Mauselloch für die letzten Mohikaner der europäischen Reaktion. Wer sich auf die Waffen der deutschen Militaristen verläßt, der ist verlassen. Ich glaube, ich kann mir einen eingehenden Beweis für diese Behauptung ersparen. Die Marneschlacht von 1914 und die Schlacht von Stalingrad gehören bekanntlich nicht zu den Ruhmesblättern deutscher Kriegskunst.

Mancher wird vielleicht in diesem Moment mit einem gewissen äußeren Schein bei sich denken: Ja, und wie steht es mit der Deutschen Demokratischen Republik? Ist sie etwa größer als die Bundesrepublik? Hat sie mehr Quadratmeter, mehr Einwohner, mehr diplomatische Anerkennungen? Ich sage trotzdem — die Deutsche Demokratische Republik ist größer als die Bundesrepublik. Die Größe eines Staates mißt sich nicht in erster Linie nach Quadratmeilen, Bevölkerungsziffern, Botschaften und Notenumlauf; denn dann wäre ja möglicherweise Brasilien größer als Frankreich. Die Größe und das Gewicht eines Staates mißt nach seiner Bereitschaft, für

die friedliche Zukunft der Menschheit die höchsten Opfer zu bringen und nach der gleichen Bereitschaft seiner Verbündeten. Und da ist die Deutsche Demokratische Republik hundertmal größer als die Bundesrepublik, die im Götzendienst des Geldes und der Gewinnsucht ersäuft und alle idealen Bestrebungen ihrer Jugend zu ersticken droht.

Denn wenn unsere deutsche Jugend etwas aus den vier Dezennien sozialistischer Revolution zu lernen hat, dann eben, daß große geschichtliche Umwälzungen nur durch große, aus Enthusiasmus geborene Opfer errungen werden können. Wer bereits mit 20 Jahren nach seinem Anteil an der Altersversorgung fragt, der soll nur gleich seinen Sarg bestellen; denn geistig und moralisch ist er sowieso schon tot.

Wenn die deutsche Jugend diese Opferbereitschaft im Dienste der höchsten Ideen der Menschheit aufbringt, im Dienste der Ideen des Friedens und der Brüderlichkeit der Völker, im Dienste der Idee der menschlichen Gesellschaft, die frei ist von der Spaltung in Klassen, dann wird es ihr auch gelingen, die politischen Greise in der Bundesrepublik, deren Köpfe von den antiquierten Ideen aus der Zeit des wilhelminischen Kaiserreichs vollgestopft sind, so daß nichts anderes mehr hineingeht, aus der Macht zu stoßen — falls notwendig, auch mit revolutionären Methoden — und damit wirklich ein neues, jugendliches, dem Frieden und der Völkerfreundschaft zugewandtes, geeintes Deutschland zu errichten. Das auch wäre der schönste Dank, den das deutsche Volk dem sowjetischen Volk für die 40 Jahre schwerer Opfer abtragen könnte, die es für uns alle auf sich genommen hat und von denen keiner denken möge, daß sie ihm leicht gewesen seien. Das auch wäre die höchste Lehre, die wir Deutschen aus der sozialistischen Oktoberrevolution ziehen können.

Denn der 7. November 1917 und die 40 Jahre, in denen die Oktoberrevolution von Erfolg zu Erfolg gestürmt ist, lehren uns, daß es zwischen Kapitalismus und Sozialismus kein Mittelding gibt. Aus diesem Grunde liegt auch Deutschlands Zukunft letztlich nur im Sozialismus. Laßt uns deshalb würdige Enkel der großen Kampftraditionen der deutschen Arbeiterklasse sein, die gerade auch hier an diesem Ort ruhmreiche Schlachten geschlagen hat. Laßt uns das heilige Vermächtnis erfüllen, das die Begründer unserer weltumspannenden Bewegung — Marx, Engels und Lenin und alle, die ihr Blut für diese große

heilige Sache verströmten — in unsere Hände gelegt haben. Der Marxismus-Leninismus ist das Unterpand des Sieges, auch in der Wissenschaft. Laßt uns daher das Gebäude unserer Wissenschaft auf den Grundlagen des dialektischen und historischen Materialismus von Grund auf erneuern. Für das schöpferische Ingenium gibt es hier keine Grenzen.

Wenn die Wissenschaft sich mit der befreiten Arbeit verbündet und verbindet, wenn wissenschaftliches Denken und wissenschaftliches Weltbild jeden Werktätigen durchdringen, wenn jeder Wissenschaftler sich der Zukunft der werktätigen Menschheit verpflichtet fühlt, dann hat die Stunde der endgültigen Befreiung der Menschheit von Furcht und Not geschlagen. Vergessen wir dabei aber die entscheidende Lehre nicht, die uns die Oktoberrevolution und die 40 Jahre, die seitdem verflossen sind, eindringlich in unser Gewissen gepflanzt haben: Alle diese Fragen sind Machtfragen; sie können nur gelöst werden, wenn diejenigen endgültig von der Macht entfernt werden, die sich von der Vergangenheit nicht zu lösen vermögen, deren ewige Devise Krieg, Krieg und abermals Krieg ist. Wer die Machtfrage aus dem Auge verliert, der läuft Gefahr, die Macht zu verlieren.

Der Friede aber ist das Gesetz des Sozialismus. Ein Staat, der darauf baut, daß Wissenschaft und menschliche Arbeit befreit und vereinigt unbegrenzte Fähigkeit besitzen, die menschlichen Kräfte ins Ungemessene zu erweitern und aus dem mütterlichen Erdenschoß alles hervorzubringen, was die Menschheit nur zu wünschen vermag, der hat es nicht nötig, sich durch Krieg Schätze gewalttätig anzueignen, die andere schufen; der hat es nicht nötig, aus dem Blut der Völker die Triumphbögen seiner eigenen Unmenschlichkeit zu errichten; der verabscheut alles, was dem friedlichen Fortschritt entgegensteht.

Für den Sozialismus ist deshalb Freiheit der Wissenschaft und Wille zum Frieden eine unlösbare Einheit. Diese Freiheit ist absolut. Es ist uneingeschränkte Freiheit für den Kampf der Wissenschaft gegen jedwede Erscheinungsform der Unwissenschaftlichkeit. Es ist die uneingeschränkte Freiheit zu unbegrenztem Fortschreiten. Die imperialistische Welt tut sich etwas darauf zugute, daß es bei ihr die Freiheit zum Rückschritt gibt. Aber das ist eine Pseudofreiheit, und wir können sie nicht schätzen; denn jeder Rückschritt muß unweigerlich mit Verlust

an menschlicher Substanz bezahlt werden. Die Freiheit der Rückkehr zur Barbarei ist in Wirklichkeit die Freiheit zur Vernichtung der Freiheit.

In der kapitalistischen Welt besitzt die Wissenschaft die Freiheit zu betteln. In der sozialistischen Welt besitzt sie die Freiheit zu herrschen, und sie herrscht, indem sie dem Volke dient, das Wort Volk im ursprünglichen Sinne des griechischen demos genommen, das ja in dem Begriff Demokratie enthalten ist. Das Denken der Gesellschaft beherrschen, indem ich dem Volke diene — das ist die Dialektik der Freiheit der Wissenschaft. Es kommt nur darauf an, daß wir lernen, von dieser Freiheit auch wirklich Gebrauch zu machen.

Wir werden unsere Überzeugungen niemand aufzwingen. Aber die Auseinandersetzung mit unserer Überzeugung, die werden wir der ganzen Welt aufzwingen. Ja, um genau zu sein, muß man sagen: wir haben sie bereits der ganzen Welt aufgezwungen kraft unserer Existenz und kraft der revolutionären Tatsachen, die wir in die Welt setzen. In diesem weltweiten Ringen fühlen wir uns mit allen fortschrittlichen Menschen der Erde brüderlich vereint. Wir grüßen sie von der Stätte, wo Karl Marx zum Doktor der Philosophie promovierte. Wir grüßen alle Universitäten, Hochschulen, Professoren und Studenten des Sowjetlandes. Das sind Stätten, wo kühne revolutionäre Gedanken geschmiedet werden. Wir grüßen das sowjetische Volk, das zum Aufbau der kommunistischen Gesellschaft schreitet. Wir grüßen alle uns befreundeten Nationen, die für den Sozialismus kämpfen. Wir grüßen die Lehrer und Studenten aller anderen Länder; denn wir wissen, daß in allen Ländern der Erde kühne revolutionäre Träume reifen. Wir grüßen die Arbeiter und werktätigen Bauern der ganzen Erde; denn wir wissen, daß sie die Vollstrecker der sozialistischen Revolution sind.

Verehrte Freunde! Es fällt schwer, sich ein bedeutsameres Datum für den Gang der menschlichen Geschichte vorzustellen als den 7. November 1917. Es fällt schwer, sich ein größeres Datum für die Geschichte der Wissenschaft vorzustellen als den 4. Oktober 1957. Welch großes Jahrhundert, in dem zu leben uns vergönnt ist! Wie stolz können die sein, die aus innerster Überzeugung sagen dürfen: Ich bin dabei gewesen, ich bin wirklich dabei gewesen. Heute ist es klar, daß die Geschützsalven des Panzerkreuzers „Aurora“

am 7. November 1917 ein neues Weltalter eingeleitet haben. Mögen jene gesenkten Hauptes durch unsere Zeit schreiten, die am Himmel keine Phantome mehr finden, vor denen sie knien möchten. Wir können stolz unsere Augen zum Himmel erheben; denn der Stern, der dort kreist,

ist unser Stern, ist ein menschlicher Stern, der Stern der Großen Sozialistischen Oktoberrevolution.

DR. W. GIRNUS  
Staatssekretär für Hochschulwesen

#### 40 Jahre sowjetische Wissenschaft

*Auf der dem 40. Jahrestag der Großen Sozialistischen Oktoberrevolution gewidmeten Festsitzung des Plenums der Akademie der Wissenschaften der UdSSR hielt am 1. 11. 1957 der Präsident der Akademie der Wissenschaften der UdSSR, A. N. NESMEJANOW, den Festvortrag.*

In diesen Tagen begeht das sowjetische Volk und die ganze fortschrittliche Menschheit den vierzigsten Jahrestag der Großen Sozialistischen Oktoberrevolution, die ein grundlegender Wendepunkt in der Weltgeschichte ist. Die zehn Tage der Geburt der Sowjetmacht erschütterten die Welt, und die vierzig Jahre ihrer unermüdlichen Arbeit veränderten sie von Grund auf. Diese vierzig Jahre im sozialen und nationalen Leben der Menschheit hatten unvergleichlich größere Bedeutung als die stürmischsten und schaffensreichsten Perioden vergangener Jahrhunderte.

Wir alle, glückliche Zeitgenossen und Teilnehmer an den großen Taten, die unser Land veränderten, sind erfüllt von berechtigtem Stolz auf unsere Heimat, die als erste den Weg des Sozialismus beschritten hat und zum Leitstern der Werktätigen des ganzen Erdballs wurde. Wir sind stolz auf unser großes Volk, das durch seinen heldenhaften Kampf und durch seine Arbeit eine neue Ära im Leben der Menschheit eröffnete, wir sind stolz auf unsere Kommunistische Partei. Unter ihrer Führung wurden all unsere Siege und Erfolge errungen, unter ihrer Führung wurde die Ausbeutung des Menschen durch den Menschen beseitigt, und das ganze Volk nahm, statt einer morbiden Schicht „Auserwählter“, die Gestaltung des politischen und kulturellen Lebens in seine Hand.

Am vierzigsten Jahrestag der Großen Sozialistischen Oktoberrevolution müssen wir uns in dankbarem Gedenken dem Führer der Oktoberrevolution zuwenden, dem Gründer unserer Partei und des Sowjetstaates — Wladimir Iljitsch Lenin.

Der große Lenin entwickelte schöpferisch die Lehre von Marx und Engels auf der Grundlage

der tiefen Analyse des Kapitalismus in seiner letzten Etappe — in der Epoche des Imperialismus — auf der Grundlage der Verallgemeinerung der Kampferfahrungen des Proletariats, in erster Linie der des russischen, für seine Befreiung.

Lenin begründete die Möglichkeit des Sieges der proletarischen Revolution in einem Land und arbeitete ihre Strategie und Taktik aus. Geführt von der Lehre Lenins, geführt von Lenin, vollzogen die Völker unseres Landes die Revolution, die zum großen Wendepunkt in der Geschichte der Menschheit wurde.

Die gewaltigen Errungenschaften der Sowjetunion, Volkschinas und der anderen sozialistischen Länder, die imposanten Resultate des revolutionären Kampfes der werktätigen Massen unter der Führung der kommunistischen und Arbeiterparteien, die Herausbildung eines neuen sozialistischen Weltsystems sind hervorragende Beispiele für die Umsetzung der wissenschaftlichen Theorie in die Praxis. Der Marxismus-Leninismus gab uns zum erstenmal auf dem Gebiete der Gesellschaftswissenschaften eine volle Einheit von Theorie und Praxis.

Die sich auf wissenschaftlichen Grundlagen entwickelnde sozialistische Gesellschaft errang grandiose Erfolge in der Umgestaltung der Wirtschaft, Wissenschaft und Kultur des halbalphabetischen und technisch rückständigen zaristischen Rußlands. Diese Umgestaltungen verwandelten unser Land in einen mächtigen Industriestaat, der technisch und kulturell entwickelt ist. Die UdSSR hat fast 3000 wissenschaftliche Institutionen, 767 Hochschulen, mit deren jährlicher Absolvierung unserem Land mehr als 250 000 qualifizierte Spezialisten zur Verfügung stehen. Der großen Sache des Aufbaus der kommunistischen Gesellschaft dienen 240 000 wissenschaftliche Mitarbeiter mit ihrem Wissen.

Das Wachsen und Blühen der Sowjetwissenschaft ist in vielem durch die breite Ausnutzung der Methodologie des dialektischen Materialismus, durch die konsequente dialek-

tisch-materialistische Weltanschauung unserer Wissenschaftler bedingt.

In den 40 Jahren ihrer Entwicklung errang die Sowjetwissenschaft eine mannhafte Reife. Dafür zeugen der Aufbau einer Atomindustrie, der Erdsatellit, der den Erdball in anderthalb Stunden umfliegt, die Befruchtung der mächtigen sowjetischen Technik durch die Wissenschaft.

Die Entwicklung der Wissenschaft ist ohne die Praxis undenkbar, und die Nutzung wissenschaftlicher Ergebnisse ist ein weiterer Schritt in der Entwicklung der Industrie. Andererseits ist jeder Fortschritt in der Produktion Nahrung für die Wissenschaft, und indem ihr immer neue und wieder neue Aufgaben gestellt werden, veranlaßt er sie, vorwärts zu schreiten. Nicht alle Zweige der Wissenschaft üben jedoch unmittelbaren Einfluß auf die Technik aus, sondern oft erst über eine ganze Reihe wissenschaftlicher Disziplinen, die den einzelnen Gliedern dieser Kette neue Möglichkeiten zu ihrer Entwicklung geben und dadurch auf das letzte Kettenglied, auf diese oder jene Erscheinung der Technik, einwirken.

Ein Beispiel dafür ist das Anwachsen vieler Gebiete der Mathematik, die ihren bestimmenden Einfluß auf die Technik nicht nur unmittelbar ausüben, sondern in noch größerem Maße durch die Entwicklung der Methoden der theoretischen Mechanik, der theoretischen Physik und anderer Disziplinen. Und sie ihrerseits bringen die verschiedenen Zweige der experimentellen Physik, der Chemie, der angewandten Mechanik usw. vorwärts.

Unsere Akademie war während ihrer ganzen Geschichte eines der größten Zentren progressiven mathematischen Denkens.

Die Arbeiten der hervorragenden russischen Mathematiker des 19. Jahrhunderts, *M. A. Ostrogradski* und *P. L. Tschebyschew*, hinterließen in der Weltwissenschaft tiefe Spuren. Allgemeine, wenn auch verspätete Anerkennung erhielten die Arbeiten *P. I. Lobatschewskis*.

In den Werken sowjetischer Wissenschaftler erfuhren die Zahlentheorie, die Funktionentheorie, die Wahrscheinlichkeitstheorie, die Topologie usw., die Theorie der Differentialgleichungen und die funktionelle Analysis eine glänzende Weiterentwicklung.

Für die Lösung vieler Fragen der Physik und Technik in ihren verschiedenartigsten Richtungen haben unsere Errungenschaften in der Theorie der Differentialgleichungen große Bedeutung.

Wichtige Ergebnisse wurden auf dem Gebiete der Theorie der Funktionen der reellen Variablen durch die von *N. N. Lusin* geschaffene Schule erzielt.

Die von unseren Gelehrten entwickelte Theorie der Funktionen der komplexen Variablen fand verschiedenartige Anwendungen in der Hydrodynamik, in der Aerodynamik und in der Elastizitätstheorie. Es wurde eine neue Richtung in der Theorie der Funktionen der komplexen Variablen geschaffen — die Theorie der quasikonformen Abbildung, die die klassische Theorie wesentlich erweitert und bedeutende Anwendungen erfährt, insbesondere in der Theorie der Fadenströmung.

Einen großen Beitrag der russischen und sowjetischen Gelehrten stellt die Schaffung der Grundlagen der „konstruktiven Theorie der Funktionen“ dar; diese Theorie ermöglicht es, die einfachsten Näherungsdarstellungen von Funktionen mit Hilfe von Polynomen und anderen Ausdrücken, die eine unmittelbare Berechnung zulassen, zu finden und zu studieren. Hier ist vor allem *S. N. Bernstein* zu nennen.

Große Bedeutung haben die Werke sowjetischer Gelehrter auf dem Gebiet der Wahrscheinlichkeitstheorie. Auf der Grundlage der Forschungen über die Wahrscheinlichkeitstheorie und der mathematischen Statistik wird u. a. die statistische Dynamik der automatischen Regel-Systeme ausgearbeitet.

Die neuen Methoden, die für die Zahlentheorie von *I. M. Winogradow* geschaffen wurden, erlaubten ihm, das berühmte Problem von *Goldbach* zu lösen, und sie fanden weitere Anwendung in der Zahlen-, Wahrscheinlichkeits- und Funktionentheorie. Die topologischen Methoden der sowjetischen Schule werden auf verschiedenen Gebieten der Mathematik, u. a. in der Theorie der Differentialgleichungen, angewandt. Neben den Errungenschaften auf klassischen Gebieten hat die Entwicklung der axiomatischen und theoretisch-funktionellen Methoden in den letzten Jahrzehnten das Gesicht vieler Zweige der Mathematik verändert und vollkommen neue Richtungen hervorgerufen. Die Synthese der klassischen Theorien mit diesen neuen Methoden hat das Aussehen solcher Gebiete, wie die Wahrscheinlichkeitstheorie, die Algebra, die Topologie u. a. umgestaltet. Immer mehr verstärkt sich das wechselseitige Durchdringen der Methoden verschiedener mathematischer Disziplinen. So wurde zum Beispiel die Geometrie der vieldimensionalen und unendlichdimensionalen Räume zu einem mächtigen Werkzeug bei der Erforschung

der mathematischen Analysis. In alle Gebiete der Mathematik und ihrer Anwendungen dringen die modernen algebraischen Methoden (z. B. die der Gruppentheorie in der Quantenphysik) und die topologischen Methoden immer tiefer ein. Sogar die lange etwas isoliert gebliebene Zahlentheorie findet neue Anwendungen in der Analysis und in der Wahrscheinlichkeitstheorie.

Es bildeten sich solche wichtigen neuen Gebiete der Mathematik heraus wie die moderne Theorie der Operatoren und die mathematische Logik. Neben der Theorie der Differentialgleichungen und der Wahrscheinlichkeitstheorie wird die Theorie der Operatoren zu einem der hauptsächlichsten mathematischen Hilfsmittel der Physik. Gegenwärtig hat die Technik ein solches Niveau erreicht, daß nicht einer ihrer Zweige ohne die Benutzung komplizierter mathematischer Disziplinen auskommen kann.

Die Ausnutzung der Atomenergie zu friedlichen Zwecken, die Fragen der automatischen Regulierung und Steuerung von Produktionsprozessen, die Fragen der Raketentechnik und viele andere der neuen Technik stellen der Mathematik prinzipiell neue Aufgaben. Von den sowjetischen Mathematikern werden erfolgreich solche neuen Richtungen intensiv gepflegt wie die Informationstheorie, die Theorie der Programmierung der Elektronenrechenmaschinen u. a.; eine wichtige Anwendung erhält die mathematische Logik.

Die Schaffung schnellarbeitender Rechenmaschinen bedeutet für Wissenschaft und Technik den Anbruch einer neuen Epoche und wird u. a. die Möglichkeiten der Planung der Volkswirtschaft tiefgreifend bereichern.

Die Mechanik schließt sich fest an die Mathematik an und nutzt weitgehend ihre Methoden aus.

Die theoretische Mechanik, die sich in ihrer Entwicklung auf die Erfolge der Mathematik stützt, nährt eine Reihe von Nebendisziplinen der Mechanik, die ihrerseits schon unmittelbar mit der Technik verbunden sind und deren schnellen Fortschritt bedingen. Aber auch die Technik selbst stellte der Wissenschaft viele neue Probleme. Sie zwang dazu, eine ganze Reihe von Problemen auf neue Weise zu lösen. Besonders anschaulich sieht man das im Flugwesen und in der Raketentechnik, deren Entwicklung eng mit den wissenschaftlichen Forschungen auf dem Gebiet der Aero-, Hydro- und Gasdynamik verbunden ist.

*N. E. Shukowski* lieferte eine vollendete Theorie des Umfließens von Profilen durch eine inkom-

pressible Flüssigkeit. Indem er das Wesen der Hubkraft enthüllte, schuf er die erste Theorie der Flugzeugschraube. Seine Arbeiten waren die theoretische Basis für die aerodynamisch richtige Entwicklung des Flugzeugs.

Beim Überschreiten der Schallgrenze im Flugwesen spielte die Theorie der Gasströmung von *O. A. Tschaplygin* eine außerordentliche Rolle, die die Praxis um Jahrzehnte überflügelte.

Große Erfolge wurden von sowjetischen Gelehrten auf dem Gebiet der Theorie der Schall- und Überschallgeschwindigkeit des Fluges erzielt.

Die stürmische Entwicklung der Raketentechnik verdankt vieles ihrem Begründer, dem großen Gelehrten und Autodidakten *K. E. Ziolkowski*, der die Grundlage der Theorie der Raketenbewegung schuf. Das wissenschaftliche Erbe *K. E. Ziolkowskis* wurde von den sowjetischen Forschern schöpferisch weiterentwickelt. Heute werden unsere Luftlinien vom Düsenexpres TU-104 befliegen. Weitere neue Typen von schnellen Düsenflugzeugen wurden geschaffen. Eine wichtige Etappe stellt die Schaffung von interkontinentalen ballistischen Raketen dar. Ein großer Triumph der Sowjetwissenschaft ist der Start des ersten künstlichen Erdsatelliten.

Die Lösung vieler Aufgaben der neuen Technik war nur mit Hilfe solider Konstruktionen mit geringstem Gewicht möglich. Das forderte von der Wissenschaft eine neue Stellung und Lösung von Aufgaben der Elastizität, Festigkeit, Dauerstandfestigkeit, Tragfähigkeit und Verformung von Konstruktionen.

Dafür war eine Berechnung der Plastizität, der Wechselwirkung deformierbarer Elemente mit Gasströmungen und Flüssigkeitsströmungen von hoher Geschwindigkeit, der Temperaturbedingungen usw. notwendig. Von sowjetischen Gelehrten wurden fundamentale Beiträge zur Untersuchung dieser Probleme geleistet.

Wir verzeichnen hier besonders den Beitrag der Grusinischen Akademie der Wissenschaften zur Elastizitätstheorie, namentlich den *N. I. Muschischwilis* und seiner Schule.

Neue Aufgaben stellte die Praxis auch anderen Gebieten der Mechanik, so in der Theorie der Schwingungen und der Stabilität der Bewegung, in der Hydraulik und der Filtrationstheorie, in der Theorie der Mechanismen und Maschinen, in der Theorie der automatischen Regelung. Auf all diesen Gebieten gibt es wesentliche Errungenschaften, die es erlaubten, eine Reihe komplizierter Aufgaben hydrotechnischer Anlagen, der Erdöl- und Gasindustrie, des Maschinenbaus, der

Automatisierung von Produktionsprozessen usw. zu lösen.

In den 40 Jahren der Sowjetmacht ist die Technik weit vorangeschritten.

Wenn in den ersten Jahren nach der Revolution die Leistung von Wasserturbinen 3000—5000 kW betrug, so hat sie jetzt 200 000—300 000 kW erreicht.

Dasselbe kann man von Dampfturbinen sagen, deren Leistung sich in dieser Zeit von 2000—5000 kW auf 300 000 kW erhöhte.

Vor der Revolution verfügte unser Land über einen Bestand von metallbearbeitenden Maschinen von insgesamt nur 100 000 Einheiten; gegenwärtig haben wir etwa 2 Millionen.

Erheblich erhöhten sich die Geschwindigkeiten bei der spanabhebenden Formung der Metalle, beim Schmelzen, Schmieden und der thermischen Bearbeitung. Eine weitere Erhöhung des Wirkungsgrades sowohl der Bearbeitungs- als auch der Antriebsmaschinen wurde durch Erhöhung von Druck und Temperatur in den Arbeitsprozessen erreicht.

Vor der Revolution wurden normalerweise Pressen mit einer Höchstleistung von 100—500 t gebraucht. Jetzt ist die Leistung auf das Hundert- und Mehrfache angestiegen.

Das Temperatursystem der Antriebsmaschinen stieg von 350—450° auf 1500° und mehr und nähert sich schon der Grenze, die durch die Eigenschaft der Metalle bedingt ist.

Gewaltig ist der Qualitätsaufschwung in der Metallurgie. Die Ausnutzung der Kapazität der Hochöfen und auch der Martinöfen vergrößerte sich um das Dreifache. Es wurden neue metallurgische Prozesse entwickelt, wie das Sauerstoffblasen, das Vakuumschmelzen von Stahl, das kontinuierliche Gießen geschmolzenen Stahls. Durch ein spezielles technisches Verfahren wurden Stahlsorten von hoher Hitzebeständigkeit geschaffen.

Der wichtigste Entwicklungszug im Bergbau während der Sowjetperiode war das allseitige Eindringen der Mechanisierung. In die Produktion sind auf allen Gebieten der Bergbautechnik zahlreiche Serien neuer origineller Mechanismen und Maschinen, darunter auch Bergcombines, eingeführt worden. Hier ist unser Land die Avantgarde.

Die Vergrößerung der Erdölförderung brachte die Erschließung immer tieferer Schichten bei gleichzeitiger Vergrößerung der Bohrgeschwindigkeit mit sich. Die erfolgreiche Entwicklung des in der UdSSR entstandenen Turbobohrens

erlaubte es, die Geschwindigkeit und Tiefe des Bohrens von Bohrlöchern bedeutend zu erhöhen.

Vor der Revolution begann man die Automatisierung nur bei Elektro- und Wärmekraftanlagen anzuwenden, beim Bau einzelner metallbearbeitender Werkbänke und bei Telefonzentralen. Jetzt wird in unserem Land die Automatisierung in wachsendem Tempo in vielen Industriezweigen eingeführt. Von Geräten, die einzelne Aggregate regulieren, bis zur Vollautomatisierung, die den ganzen technologischen Prozeß umfaßt, von den einfachsten Aufgaben der Regulierung, die mit der Wahrung der Beständigkeit gewisser Größen verbunden ist, bis zur Schaffung von komplizierten automatischen Systemen, die die optimale Führung des ganzen Prozesses ohne Teilnahme des Menschen übernehmen — das ist der Weg der Automatisierung während der zurückliegenden 40 Jahre.

Jetzt ist der Übergang zur gänzlichen Automatisierung gesamter Produktionsprozesse, d. h. zur Vollautomatisierung der Produktionsbetriebe an der Reihe.

Die Ansprechzeit automatischer Regelapparaturen wurde auf  $10^{-4}$  bis  $10^{-5}$  Sekunden herabgedrückt; das bedeutet jenen qualitativen Sprung, der der Automatisierung der verschiedenartigsten und kompliziertesten Prozesse weite Möglichkeiten eröffnet. Die entscheidende Rolle beim Fortschritt der Technik spielte die Wissenschaft. In der modernen Naturwissenschaft gebührt der Physik die führende Stellung. Die Physik übt einen außerordentlich großen Einfluß auf deren Entwicklung aus.

Obleich die physikalische Wissenschaft unserer Heimat stolz ist auf solche Namen aus der Vergangenheit wie *Stoletow*, *Umow*, *Lebedew*, muß man zugeben, daß die Blüte der Physik erst in die Sowjetperiode fällt.

Die sowjetische theoretische Physik schuf die mathematischen Grundlagen der Quantenfeldtheorie; neue Ideen auf dem Gebiet der Relativitätstheorie, das Tröpfchenmodell der Atomkerne, die Theorie der Phasenumwandlungen und die Hyperfluidität des Heliums II. Schon in den ersten Jahren der Sowjetmacht nahm die sowjetische Optik eine hervorragende Stellung ein. Die Arbeiten von *D. S. Roshdestwenski* in Leningrad zur anomalen Dispersion in Metaldämpfen sind ein Beispiel für die in experimenteller Meisterschaft unübertroffenen Forschungen. In Moskau wurde von *L. I. Mandelstam* und *G. S. Landsberg* gleichzeitig mit *Raman* in Indien mit der

Kombinationsstreuung des Lichtes<sup>1</sup> eine gewaltige Entdeckung gemacht, die später hervorragende Bedeutung in den Chemieforschungen der ganzen Welt gewann. Später wurden von sowjetischen Gelehrten in Leningrad und Belorußland neue Methoden zur Berechnung der Molekülschwingungen geliefert, die Ursache der infraroten Spektren und der Spektren der Kombinationsstreuung. Große Erfolge und umfassende Anwendungsbereiche in der Technik errang die atomare Emissionsspektroskopie. Über die linienartigen Spektren bei der Absorption in Kristallen wurden wichtige Entdeckungen gemacht, die in Moskau und Kiew erfolgreich weiter bearbeitet werden. *S. I. Wawilow* und seiner Schule sind die fundamentalen Forschungsergebnisse der Lumineszenzerscheinungen und die Feststellung der sie bestimmenden grundlegenden Gesetzmäßigkeiten zu verdanken. Ihr praktisches Ergebnis ist die Schaffung der Lumineszenzbeleuchtung.

Eine der hervorragendsten Entdeckungen der sowjetischen Physik ist die Entdeckung des Effektes von *Wawilow-Tscherenkow*. Die Theorie dieses Effektes wurde von sowjetischen Gelehrten geschaffen, nachdem sie das Problem der Strahlung eines Elektrons gelöst hatten, das sich mit Überlichtgeschwindigkeit in der Materie bewegt. Durch diese Theorie wurde das Wesen dieser Strahlung und ihre Bedeutung für die Kernphysik vollkommen geklärt.

Schließlich hatten die Arbeiten vieler sowjetischer Gelehrter auf dem Gebiet des optischen Gerätebaus hervorragende Bedeutung. Sie führten zur Entwicklung oder zum Aufbau einer mächtigen sowjetischen optischen Industrie, die der optischen Industrie in den in technischer Beziehung am weitesten fortgeschrittenen Ländern der Welt nicht nachsteht.

Mit Anbruch der Sowjetepoche begann sich auch die Physik der festen Körper zu entwickeln, die *A. F. Joffé* und seiner Schule vieles verdankt. Durch die Arbeiten sowjetischer Gelehrter wurden in bedeutendem Maße die Widersprüche in der Lehre von der Festigkeit und der Plastizität, vom elektrischen Durchschlag und dem Stromdurchgang durch ein Dielektrikum geklärt. Es wurden neue Effekte zur Festigkeit der festen Körper gefunden und der Mechanismus der Plastizität der Kristalle und deren Zerstörung unter Einwirkung von mechanischen Kräften entdeckt.

<sup>1</sup> Diese Erscheinung, ist in Deutschland als Smekal-Raman-Effekt bekannt

Für die Praxis so wichtige Erscheinungen wie die Kaltsprödigkeit der Metalle oder die Phasenübergänge, die der in der Metallurgie wichtigen Martensitumwandlung bei den Stahlsorten ähnlich sind, wurden studiert und geklärt.

Indem die sowjetischen Kristallographen die hervorragende Tradition der kristallographischen Forschungen von *E. S. Fjedorow* fortsetzten, trugen sie viel Wertvolles zur Symmetrielehre bei. Die Röntgenstrukturforschungen der Kristalle wurden durch die Theorie der dichtesten Kugelpackung in Anwendung auf die kompliziertesten Silikatstrukturen bereichert; diese Theorie macht es möglich, viele dieser Strukturen zu bestimmen. So wurde auch die Grundlage für die organische Kristallchemie gelegt. Die Forschungen auf dem Gebiet der amorphen und insbesondere der hochmolekularen festen Stoffe stellten einen Zusammenhang zwischen der Struktur und den Eigenschaften dieser Körper fest, sie gaben die Möglichkeit, die Relaxationstheorie auszuarbeiten und hatten eine große Bedeutung für die Technik der Hochpolymeren. Die Arbeiten über die Züchtung der praktisch wichtigen Kristalle — wie Quarz, Korund und Rubin, Seignettesalz, lumineszierende und halbleitende Kristalle — sicherten die Entwicklung der entscheidendsten Gebiete unserer Technik. Besonders große Bedeutung erlangten die Forschungen über Halbleiter, die von *A. F. Joffé* und seiner Schule seit langem betrieben wurden. Bereits damals hat das Studium der Asymmetrie, wenn Strom durch Kontakte geht, zur Vorstellung geführt, daß die bestimmende Rolle in derartigen Erscheinungen der Stromgleichrichtung die Elektronen-Loch-Übergänge spielen. Die Weiterentwicklung der Theorie und der experimentellen Erforschung der Halbleiter führte zu der Schaffung von halbleitenden Dioden und Trioden, die zu einem wichtigen Schaltelement der modernen Nachrichtentechnik, der Rundfunktechnik und der Elektronenrechenmaschinen wurden und außerdem eine breite Anwendung in der Automatik fanden. Auf der Grundlage der Forschungen über Halbleiter gelang es, Fotoelemente, Thermoelemente, Thermogeneratoren für elektrischen Strom und sogar Kühlanlagen zu schaffen. Das verspricht eine umwälzende Änderung im Kühlwesen und in der sogenannten kleinen Energetik. Außerordentlich wichtige Folgen hatte die Entdeckung der Erscheinung der Seignettelektrizität durch *I. W. Kurtschatow*. Beachtliche Erfolge wurden von sowjetischen Forschern auch auf dem Gebiet des Ferromagnetismus errungen; eines der größten Zentren dieser For-

schungen ist heute in der Ural-Filiale der Akademie der Wissenschaften konzentriert. Die Entdeckung der paramagnetischen Resonanz wurde in Kasan durch *Sawojcki* gemacht. Sie fand Anklang und vielseitige breite Entwicklung in der ganzen Welt. Die Methode fand Verwendung in der Kernphysik, Chemie und Biologie.

Das Gebiet der Physik der tiefen Temperaturen wurde mit großem Erfolg im Institut für physikalische Probleme in Moskau und Charkow bearbeitet. Die Forschungen über flüssiges Helium durch *P. L. Kapiza* und seine Mitarbeiter führte zu der Entdeckung einer fundamentalen Erscheinung — der Hyperfluidität des Heliums II, zur Schaffung der Theorie dieser Erscheinung, zur Vorhersage und Entdeckung des sogenannten zweiten Schalls im flüssigen Helium. Großen Aufschwung erhielt die Forschung der Supraleitfähigkeit der Metalle und ihrer Legierungen und das Finden neuer Supraleiter. Ein bemerkenswerter Beitrag wurde zur Theorie der Supraleitfähigkeit geliefert. Entscheidende technische Bedeutung und großen Anklang in der ganzen Welt fand die Gewinnung von flüssiger Luft und flüssigem Sauerstoff mit Hilfe des Spezialverflüssigers von *Kapiza*.

Die Radiotechnik und die Elektronik brachen gebieterisch ins Leben des 20. Jahrhunderts ein und wandelten nicht nur Wissenschaft und Technik um, sondern auch das tägliche Leben.

Die Erfolge der sowjetischen Gelehrten bei der Herstellung leistungsfähiger Radoröhren sicherten der UdSSR den ersten Platz im Bau großer Funkstationen. Im Jahre 1922 wurde im Nishegorodskier Funklaboratorium unter der Leitung von *M. A. Bontsch-Brujewitsch* die für die damalige Zeit stärkste drahtlose Funkstation gebaut. Seitdem behauptet die Sowjetunion diesen ersten Platz.

Die Bedürfnisse der Funkverbindung erforderten das Studium der Ausbreitung der Funkwellen, eine Aufgabe, an der fortlaufend gearbeitet wird und deren Lösung auch im Hinblick auf künstliche Erdsatelliten interessant ist. Hierfür wurden große zusammenfassende Arbeiten geleistet. Von prinzipieller Bedeutung waren die Arbeiten von *L. I. Mandelstam* und *N. D. Paleksi* über die Ausbreitungsgeschwindigkeiten von Funkwellen.

Seit dem Jahre 1930 wird in der UdSSR an den Grundlagen der Radartechnik gearbeitet. Ihre Entwicklung ging bei uns eigene Wege und gründete sich auf die in der UdSSR mit eigenen Ideen entwickelten Sender höchster Frequenz. Mit der Einführung von Impulsmethoden bahnt sich auch

hier eine neue Entwicklung in der Radiotechnik an.

Im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit der modernen Radiotechnik steht die Informationstheorie des Rauschens; auch zu diesen Problemen haben die sowjetischen Gelehrten nicht wenige grundlegende Ideen geliefert.

Ich habe schon an die Entdeckung der paramagnetischen Resonanz erinnert, die für die wissenschaftliche Forschung große Bedeutung hat. Eine der wichtigen Errungenschaften der Radiospektroskopie, die sich in den letzten Jahren entwickelt hat, ist die Schaffung und Erforschung des Molekulargenerators. Die Prinzipien, die ihm zugrunde liegen, üben zweifellos einen revolutionierenden Einfluß auf die Radiotechnik und auf benachbarte Gebiete aus. Die Radiotechnik steht damit an der Schwelle einer neuen Etappe.

Wie groß auch alle diese Erfolge sein mögen, in der Gegenwart liegt die Hauptaufgabe der Physik in der Erforschung des Atomkerns. Gerade die Kernphysik, die dazu bestimmt ist, die Herrschaft des Menschen über die Natur zu vergrößern, ist der Schrittmacher der modernen Naturwissenschaft.

Einen äußerst großen Einfluß auf die Entwicklung unserer Vorstellungen von den Atomkernen übte das von *J. I. Fraenkel* vorgeschlagene Tröpfchenmodell des Kerns aus. Die in der Gegenwart allgemeingültige Vorstellung von den Kernkräften als Austauschkräften zwischen den einzelnen Kernbauteilchen wurde zum erstenmal von *I. E. Tamm* dargelegt. Die Grundideen seiner Theorie sind heute noch maßgebend für die Weiterentwicklung der Theorie der Kernkräfte.

Eine prinzipiell neue Etappe in der Entwicklung der Kernphysik begann mit dem Jahre 1932, als der erste Beschleuniger geladener Teilchen geschaffen und das Neutron entdeckt wurde.

Diese Entdeckung rief Forschungen über solche Kernreaktionen ins Leben, die unter der Einwirkung von Neutronen vor sich gehen. Das Studium der künstlichen Radioaktivität, ein Ergebnis des Neutroneneinfangs durch die Atomkerne der Elemente, ermöglichte *I. W. Kurt-schatow* im Jahre 1935 die Entdeckung der Kernisomerie bei künstlich radioaktiven Elementen. Das weitere Studium der Kernisomerie führte 1939 zur Auffindung der Konversionsstrahlung. Eine nicht geringe Rolle gebührt unserer Wissenschaft auch bei der Erforschung der Spaltung schwerer Kerne und der Kernkettenreaktionen. Unsere Wissenschaft und Technik schuf neue Prinzipien zur Beschleunigung der Elementarteilchen; Beschleuniger wurden projiziert und

gebaut. Die bis zum Jahre 1945 bekannten Methoden zur Beschleunigung der Teilchen erlaubten z. B. nicht, die Protonen bis zu einer Energie von über 20 Millionen Elektronenvolt zu bringen. Unterdessen war eine Vergrößerung der Energie der Teilchen für das Weitereindringen in das Innere des Kerns und zum Erhalten von Daten über das Wesen der Kernkräfte notwendig. An der Lösung dieses Problems arbeiteten Gelehrte vieler Länder der Welt. *W. I. Weksler* gelang die Lösung. Dadurch konnten die Grenzen der erreichbaren Energien um das Tausendfache und mehr erhöht werden. Auf diesem Prinzip beruht der in diesem Jahr in Betrieb genommene Protonenbeschleuniger mit einer Höchstleistung von 10 Milliarden Elektronenvolt. Protonen mit einer solchen Energie wurden bisher in keinem Land der Welt erzeugt. Es sind noch viel leistungsfähigere Beschleuniger geplant.

Die Erforschung der kosmischen Strahlen ist von außerordentlichem Interesse für die theoretische Kernphysik. Im letzten Jahrzehnt wurden hierbei die Arbeiten auf die Erforschung der Kernprozesse bei Teilchenenergien von vielen Milliarden Elektronenvolt konzentriert. Jetzt erlangen die Arbeiten über die Erforschung der Prozesse mit noch größeren Energien, als sie bisher möglich waren, grundsätzliche Bedeutung. Umfangreiche Forschungen der sowjetischen Experimentatoren und Theoretiker haben schon viele wesentliche Züge ähnlicher innerer Zusammenhänge geklärt.

Noch wichtiger ist bei uns die äußerst schnelle Anwendung von Erkenntnissen der Kernphysik in der Praxis. Die sowjetischen Physiker lösten eine Reihe sehr wichtiger technischer Aufgaben, die mit der Ausnutzung der Atomenergie verbunden sind. In der UdSSR arbeitet schon seit einigen Jahren ein Atomkraftwerk, und ein großes Bauprogramm von leistungsfähigen Atomkraftwerken wird verwirklicht.

Unter den Problemen, die mit der friedlichen Anwendung der Atomenergie verbunden sind, ist das der gelenkten Thermokernreaktionen von besonderem Interesse.

Die Erwärmung von Wasserstoff bei Impulsgasentladungen mit sehr großen Energien wurde erforscht. Durch die Konzentration der Entladung unter der Einwirkung des eigenen Magnetfeldes gelang es zum erstenmal, unter Laborbedingungen eine Temperatur zu erhalten, die Millionen Grad übersteigt. Ein wichtiges Ergebnis dieser Arbeit ist die Entdeckung sehr energiereicher Strahlungen (von Neutronen und  $\gamma$ -Strahlen),

die in einem Plasma bei Impulsentladungen von großer Stromstärke entstehen.

Von den sowjetischen Gelehrten wurden sehr erfolgreiche Forschungen zur Physik der Reaktoren durchgeführt. Als Ergebnis dieser Arbeiten wurde eine Reihe von Forschungs- und Energie-Kernreaktoren geschaffen.

Das erlaubte, die Produktion von radioaktiven Isotopen zu organisieren, die breite und verschiedenartige Anwendung als Quellen durchdringender Strahlung und als „markierte“ Atome finden. Die Wissenschaft bekam ein gewaltiges Forschungsinstrument in die Hände. In kurzer Frist wurden auf vielen Gebieten wichtige Ergebnisse erzielt.

Dank der großen wissenschaftlichen Errungenschaften in der Physik, Mechanik, Elektrotechnik, Wärmephysik, Verbrennungsphysik und auf vielen anderen Gebieten der Wissenschaft ist ein schneller Fortschritt im modernen Turbogeneratorenbau, im Kesselbau, in einer bedeutenden Erhöhung der Spannung, Entfernung und Leistungsfähigkeit der Übertragung von Elektroenergie, in der Automatisierung der technologischen Prozesse zu verzeichnen.

Der Bau hochleistungsfähiger (bis zu 300 000 kW) Turbogeneratoren und Kessel mit einer Erzeugung von 700—800 Tonnen Dampf in der Stunde, die Verwendung von Dampf mit einer Temperatur von 500—600°C und einem Druck von 150—200 at ist das Ergebnis wissenschaftlicher Arbeiten auf dem großen Gebiet der Thermodynamik.

Die Errichtung der ersten Hochspannungsleitungen nach dem GOELRO-Plan forderte schon früh eine breite Entwicklung der Forschungen auf dem Gebiet der Hochspannungstechnik. Sowjetische Gelehrte lösten die Aufgabe der Übertragung von Hochspannungsstrom auf riesige Entfernungen.

Die Entwicklung der Energetik während der letzten Jahrzehnte unterstrich besonders das Vorhandensein der engen Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Teilen der Energiewirtschaft — von den Energiequellen bis zum Energieverbrauch. Das ist der Grund dafür, daß neben der weiteren Differenzierung der Disziplinen, die die einzelnen Gebiete der Energetik erforschen, die synthetisierende Forschungsrichtung an Bedeutung gewinnt, die von *G. M. Krshishanowski* geschaffen wurde und die zum Ziel hat, die Gesetzmäßigkeiten der Zusammenhänge der einzelnen Teile der Energiewirtschaft aufzudecken und die richtigen Wege ihrer Entwick-

lung als Lösung einer schwierigen Komplexaufgabe zu bestimmen.

Die modernen Errungenschaften der Physik und Radiotechnik übten einen großen Einfluß auf die Entwicklung der Astronomie aus. In den letzten Jahrzehnten sind wir Zeugen der Entwicklung der Astrophysik, die es ermöglicht, neue tiefere Kenntnisse von den Eigenschaften der Materie zu finden und Erscheinungen der Atomphysik in einem großen Bereich der verschiedensten physikalischen Parameter zu erforschen. Besonders bedeutsame Erfolge sind den Astrophysikern des Krimer Observatoriums und des Bjurakaner Observatoriums der Akademie der Wissenschaften der Armenischen SSR (*W. A. Ambarzumjan*) zu verdanken. Große Errungenschaften verzeichnet das Observatorium der Akademie der Wissenschaften von Kasachstan in Alma-Ata. Die Erweiterung unserer Kenntnisse von der Dynamik und den physikalischen Besonderheiten der Sterne erlaubte unseren Astronomen, Schlüsse über die kontinuierliche Sternbildung in unserem galaktischen System zu ziehen. Umfangreiche Arbeiten zur Erforschung des Aufbaus des galaktischen Systems wurden geleistet.

Die Ausnutzung der neuen Technik gab die Möglichkeit, die Forschungen über die Sonne in den letzten 15 Jahren stark voranzutreiben. In der UdSSR wurde das weiteste Netz von Stationen des Sonnendienstes geschaffen, das es ermöglicht, die Entwicklung der Sonnenaktivität fast pausenlos zu verfolgen.

Einer der fruchtbarsten jungen Zweige der modernen Astronomie ist die Radioastronomie, die durch die Verbindung der Radio- und Astrophysik entstand.

Die sowjetische Astronomie weist wesentliche Ergebnisse bei der Lösung des Problems der Herkunft des Sonnensystems auf.

Die russische Chemie hat eine ehrenvolle Geschichte. Es genügt, die Namen *Mendelejew*, *Sinin* und *Butlerow* zu nennen.

In der Sowjetepoche vollzog sich ein rascher Aufschwung der Chemiewissenschaft. Die Entwicklung der wissenschaftlichen Chemie erhält in der wachsenden Chemieindustrie, die im vorrevolutionären Rußland praktisch fehlte, einen fruchtbaren Boden

Die Grundstoffchemie (Säuren, Alkali, Salze, Düngemittel, Kohle, Eisen, Metallgewinnung) wird aufgebaut; ebenso die Erdöl-Industrie und damit die Produktion von Motorenbenzin und von Schmierölen, die Herstellung organisch-chemischer Verbindungen (z. B. von Farbstoffen und Sprengstoffen), die chemisch-pharmazeuti-

sche Industrie, die Erzeugung synthetischen Kautschuks, synthetischer Fettsäuren, die Herstellung von Kunststoffen, Plasten und Lösungsmitteln, die Lack- und Farbenindustrie, die Industrie von künstlichen und in den letzten Jahren auch von synthetischen Fasern, die Herstellung der sogenannten Laboratoriumschemikalien.

In allerletzter Zeit ist die radiochemische Industrie entwickelt worden, die mit der Bearbeitung der Produkte der Atomumwandlung in Reaktoren verbunden ist. Die Methoden der chemischen und physikalisch-chemischen Analyse breiten sich in allen Produktionsarten aus. Die riesige alltägliche Arbeit einer großen Schar von Chemikern, wissenschaftlichen Mitarbeitern und Ingenieuren war nötig, um diesen grandiosen Bau auf einem leeren Platz zu verwirklichen. Die Stellung des Chemie-Forschers hat sich grundlegend geändert. Er hörte auf, sich mit seiner Experimentalwissenschaft auf unfruchtbarem Boden zu befinden, wie das sehr oft im zaristischen Rußland war. Jetzt ist er eng mit der Industrie verbunden, aus der er die Aufgaben für die Wissenschaft schöpft und der er die Ergebnisse seiner Ideen und Forschungen zur Realisierung weitergibt.

Nur mit einigen Strichen kann man hier die Errungenschaften der wissenschaftlichen Chemie der Sowjetepoche zeichnen.

Breite Anwendung erhielt die Methode der physikalisch-chemischen Analyse von *N. S. Kurnakow* durch seine Arbeiten und die seiner Schule und zahlreicher Anhänger der Lehre von den Phasengleichgewichten und den Umwandlungen der Systeme der Salze, der Metallegierungen, insbesondere der hitzebeständigen organischen Verbindungen.

Wichtige Bedeutung kommt der von *L. I. Tschugajew* geschaffenen Schule der Chemie der komplexen Verbindungen zu, die besonders gründlich die Chemie der komplexen Verbindungen der Platinmetalle strukturell, stereochemisch und physikalisch-chemisch erforschte.

Eines der Ergebnisse dieser umfangreichen Forschungen ist eine bodenständige Industrie der Raffination der Platinmetalle.

Eine vorbildliche Arbeit leistete das Radiuminstitut unter Leitung von *W. G. Chlopin* und seinen Mitarbeitern. Sie legten die wissenschaftliche Grundlage für den Aufbau einer Industrie für Radium und natürliche radioaktive Elemente. In Zusammenarbeit mit weiteren wissenschaftlichen Einrichtungen (z. B. mit dem Institut für physikalische Chemie, dem Institut für allgemeine und anorganische Chemie der Akademie

der Wissenschaften) ermöglichten sie auch die Bildung eines Instituts für künstliche radioaktive Elemente und spaltbare Stoffe.

Man kann hier eine Fülle anderer wichtiger Arbeiten hinzufügen, z. B. Arbeiten der anorganischen Chemie und Industrie, die bleibende Bedeutung haben. Dies betrifft das Gebiet der Minereraldünger-, Schwefelsäure- und Chlorindustrie, die Errichtung einer heimischen Industrie für optisches und chemisches Glas, die Entwicklung der Zementproduktion, der Produktion von feuerfesten Stoffen und anderen Erzeugnissen der Silikatindustrie und vieler anderer Industrien, die sich die Ergebnisse der Sowjetwissenschaft zunutze machen.

In der Chemie hatte von den sowjetischen Arbeiten die Lehre von den Kettenreaktionen, insbesondere die der verzweigenden Kettenreaktionen, die von *N. N. Semjonow* und seinen Schülern geschaffen wurde, vielleicht die größten Folgen für die verschiedenen Gebiete der Naturwissenschaft. Vom Gebiet der Gasreaktionen der Oxydation und Verbrennung ausgehend, wo diese Lehre entstand, wurde sie auf die Erscheinung der Explosion, der Polymerisation, des Inhibierens ähnlicher Prozesse, insbesondere der biochemischen, übertragen. Schließlich werden sogar die Atomumwandlungen, die in Reaktoren und bei Atomexplosionen vor sich gehen, von der Theorie der verzweigten Kettenreaktion erfaßt. Eine Reihe sehr bekannter sowjetischer Forschungen auf dem Gebiet der Polymerisation, auf dem Gebiet der Lösungen, dem der Kinetik der katalytischen Reaktionen und der Verbrennungs- und Explosionskinetik schließen sich hier an.

Der Hauptweg der Entwicklung der chemischen Großindustrie ist der der Ausnutzung katalytischer Reaktionen, die die chemische Umwandlung beschleunigen und leiten. Bei der Lösung der von der Wissenschaft noch nicht gänzlich geklärten Frage der katalytischen Reaktionen spielen die sowjetischen Forschungen eine hervorragende Rolle.

Ein wesentlicher Beitrag wurde zur Erforschung der Kinetik der elektrochemischen Prozesse geleistet.

In den letzten Jahren erleben wir das Entstehen einer neuen Disziplin — der chemischen Mechanik. Oberflächliche chemische Einwirkungen wurden als ein starker Faktor bei der Veränderung mechanischer Eigenschaften der Stoffe erkannt.

In der organischen Chemie war die Ausarbeitung der Synthese des Kautschuks durch *S. W.*

*Lebedew* und seine Schüler eine originelle Entdeckung, die den unmittelbarsten und schnellsten Einfluß auf die Entwicklung der Industrie hatte. Man muß sagen, daß diese Arbeiten, die den Aufbau einer Industrie mit einer Leistung von vielen hunderttausend Tonnen zur Folge hatte, nicht aus dem Nichts entstanden sind, sondern als Ergebnis langjähriger Forschungen über ungesättigte Kohlenwasserstoffe und besonders der Kohlenwasserstoffe mit verknüpften Verbindungen, die von *A. E. Fawarski* und seiner Schule angestellt wurden. Zu ihr gehört auch der bedeutendste Schüler *Faworskis* — *S. W. Lebedew*. Man muß in dem Zusammenhang auch die Schaffung anderer Polymerisationsprozesse nennen, besonders den des Isoprens sowie Prozesse zur Gewinnung von Dienkohlenwasserstoffen, insbesondere durch Dehydrierung der Alkene und Olefine, die zur Petrochemie gehören.

Einer der Bedeutung nach größten Arbeitskomplexe war die Forschung von *N. D. Selinski* und seiner Schule während der ganzen 40 Jahre zur Chemie der katalytischen Umwandlung der Kohlenwasserstoffe. Das Ergebnis dieser umfangreichen Arbeiten war die Änderung der Anschauungen der Chemiker besonders über das Wesen der gesättigten Kohlenwasserstoffe, die Paraffine, weil ihnen die chemische Affinität fehlt. Dank dieser Forschungen können alle Gruppen der Kohlenwasserstoffe wechselseitig ineinander verwandelt werden. Die Kohlenwasserstoffe sind nicht nur die Grundgruppen der organischen Chemie, sondern auch Hauptrohstoff der organischen chemischen Industrie. Es ist klar, welche Elastizität die erwähnten, leicht zu verwirklichenden Umwandlungen der Produktion sichern.

Die grundlegenden kohlenwasserstoffhaltigen Rohstoffe sind Erdöl, natürliche Gase und Gase der Erdölverarbeitung. Ein breiter Kreis von Forschern mit *N. D. Selinski* an der Spitze studierte eingehend das chemische Wesen und die Zusammensetzung des Erdöls in zahlreichen sowjetischen Vorkommen und schuf die Wege zur Verarbeitung von Erdöl und Gas.

Für die moderne organische Chemie ist die Erweiterung der Forschungssphären (und die Einbeziehung der organischen Chemie in die Industrie) auf viele Elemente, über die klassischen organischen Elemente Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff hinaus, charakteristisch. Die sowjetischen Chemiker nahmen aktiv teil an der Herausbildung dieses neuen Zweiges der organischen Chemie, der metallorganischen Chemie sowie an

der Aufstellung einer Reihe organischer Produktionen.

Von den Moskauer, Kasaner, Leningrader und Gorkier Organikern wurden eine Reihe neuer Reaktionen der Synthese von organischen Verbindungen entdeckt und eine Reihe neuer Formen und Funktionen dieser Stoffe geschaffen; die Erforschung ihrer Umwandlungen erhellte einige fundamentale Fragen der organischen Chemie, z. B. die Tautomerie, das Verhalten von freien Radikalen, die Stereochemie der Umsetzungsreaktionen, die Verknüpfung der einfachen Verbindungen, die sogenannte „Umgruppierung“.

Besonders große Bedeutung kommt den grundlegenden umfassenden Arbeiten von A. E. Arbuzow und seiner Kasaner Schule zur Chemie der organischen Phosphorverbindungen zu und auch denen anderer sowjetischer Forscher, die auf diesem Gebiet arbeiten. Die neuen Typen der hochwirksamen Insektiziden, die eine große Zukunft haben, waren das praktische Ergebnis dieser Arbeiten.

Erwähnenswert ist die Erzeugung temperaturbeständiger siliziumorganischer Polymere — der Öle, Teere, Kunststoffe, Kautschukarten, deren Molekülskelett nicht aus einer Kette von Kohlenstoffatomen besteht wie bei allen ähnlichen, rein organischen Stoffen, sondern aus einer Kette von aufeinanderfolgenden Atomen aus Silizium und Sauerstoff wie in der Welt der Mineralien.

Für die internationale organische Chemie sind die Forschungen über die natürlichen organischen Verbindungen von großer Bedeutung. Wir können stolz sein auf die breitangelegten Forschungen über die Alkaloide, die wir in heimatischen pflanzlichen Rohstoffen finden; die Schule von A. P. Orechow fand alle in der Gegenwart bekannten Alkaloide, von denen viele in der medizinischen und landwirtschaftlichen Praxis verwendet werden. Gegenwärtig ist die Akademie der Wissenschaften der Usbekischen SSR zum Arbeitszentrum über die Alkaloide geworden. Auch die Arbeiten unserer Chemiker über die Terpene erhielten Weltberühmtheit.

Die Biologie ist vielleicht der umfangreichste und verzweigteste Komplex der Wissenschaften. Das Eindringen der physikalisch-chemischen Ideen und der ihnen gemäßen Forschungsmethoden ist heute ein besonders wichtiger Faktor in der Entwicklung der Biologie.

Schon in den ersten Jahren nach der Revolution begann sich die Biochemie unter der Leitung von A. P. Bach schnell zu entwickeln. Es ent-

standen die Biophysik und die Radiobiologie. In der nachfolgenden Zeit führten sowjetische Gelehrte verschiedener Fachrichtungen hervorragende Forschungen auf dem Gebiet der Biophysik und Biochemie der Nervenreizung und Muskelverkürzung, auf dem Gebiet der Biophysik der Sinnesorgane durch. Die Strahlenwirkung wurde einem systematischen Studium unterzogen.

Die Chemie der Atmung und der Fermente wurde eingehend erforscht. Hieraus konnten Schlüsse über die Wirkung der Fermente und der Energieübertragung in den Organismen gezogen werden. Der Arbeitschemismus der Muskeln wurde erforscht und seine Verbindung mit der Mechanik der Muskelarbeit festgestellt. Durch Forschungen der Akademie der Wissenschaften der Ukrainischen SSR (A. W. Palladin) und auch des Pawlow-Instituts für Physiologie wurde der Zusammenhang der Funktion des Gehirns und seiner fermentativen Aktivität aufgeklärt. Es entwickelt sich ein neuer Zweig der Enzymforschung — die „Biologie der Fermente“. Sie bemüht sich, den Zusammenhang zwischen solchen Eigenschaften des pflanzlichen Organismus zu klären wie Trockenheit resp. Feuchtigkeit usw. und den enzymatischen Prozessen, die diese hochwertigen Eigenschaften bedingen.

Die Arbeitsergebnisse der Biochemie werden weitgehend in der Technologie der Tabakfermentation, in der Teeproduktion, in der Technologie des Brotbackens, in der Weinbereitung und anderen Bereichen der Nahrungsmittelindustrie ausgenutzt.

Aus der Klärung der Bedeutung, die den Mikroorganismen im geochemischen Kreislauf der Stoffe zukommt, erwuchs die Boden- und geologische Mikrobiologie.

Die Veränderlichkeit der Mikroorganismen wird weitgehend erforscht. Durch die Einwirkung von Strahlenenergie wurden *Penicillium*stämme mit erhöhter Ausbeute an Penicillin und an *Aspergillen* gewonnen, die viele hydrolytische Fermente produzieren.

Der große Physiologe Pawlow, dem wir die Methode der bedingten Reflexe, die Lehre von der höheren Nerventätigkeit verdanken, verschaffte der sowjetischen Physiologie Geltung. Er baute die Theorie des Schlafs und der Hypnose als ausgebreitete oder lokalisierte innere Hemmung aus und begründete die Auffassung von der Schutzfunktion des Schlafs, was wichtige Bedeutung für die Klinik gewann. Er schuf die Lehre vom zweiten Signalsystem, das dem menschlichen Denken zugrunde liegt. Die Paw-

lowsche Physiologie wird von seinen Schülern weiter entwickelt. Die bedeutendsten unter ihnen lieferten eigene originelle Beiträge zur Physiologie. Bemerkenswert sind die Forschungen von *L. A. Orbeli* über die Funktionen des sympathischen Nervensystems. Umfangreiche regulierende Untersuchungen galten dem Einfluß, den die Großhirnrinde auf die Tätigkeit der inneren Organe ausübt. Weitere Arbeiten befaßten sich mit dem Einfluß der neuen Technik auf den Organismus.

Die sowjetische Botanik entwickelte sich erfolgreich und fruchtbringend. Große Bedeutung in der sowjetischen Biologie erhielt die *Mitschurinsche* Richtung, die sich in direkter und enger Verbindung mit der landwirtschaftlichen Praxis entwickelte.

*I. W. Mitschurin* arbeitete die Theorie der Akklimatisation südlicher Pflanzen aus und widmete seine Tätigkeit deren Vorrücken nach Norden. Er arbeitete die Methoden der Hybridisation aus. Durch seine Methoden schuf er eine große Anzahl neuer Arten von Obstpflanzen.

*T. D. Lyssenko* schuf die Theorie der Stadien-Entwicklung des pflanzlichen Organismus, die großen Einfluß auf die Physiologie der Pflanzen ausübte.

Er stellte das biologische Wesen der Winterfestigkeit der Getreidearten und einer Reihe anderer landwirtschaftlicher Pflanzen fest.

Das Problem der Fernhybridisation der Pflanzen wurde von *N. W. Zizin* ausgearbeitet. Ihm gelang es, eine allgemeine Gesetzmäßigkeit der artbildenden Prozesse festzustellen, die Notwendigkeit der Bildung des Gammas in den Zwischenübergangsformen nachzuweisen und eine Reihe neuer nützlicher Formen landwirtschaftlicher Pflanzen zu züchten. Weizen-Quecken-Hybriden wiegen sich auf Hunderttausenden von Hektaren.

Die Herausgabe der umfangreichen „Flora der UdSSR“, die von *W. L. Komarow* begründet wurde und gemeinsam mit den Akademien der Wissenschaften der Unionsrepubliken verwirklicht wurde, ist das große Verdienst unserer Botaniker. Die Bilanz ihrer Arbeit ist auch die Herstellung einer Karte (1:4 000 000) der Vegetationsdecke der UdSSR. Eine neue Lehre von den Waldtypen wurde ausgearbeitet, die sich auf die Theorie der Biozenogenese und die komplexe Erforschung der Natur des Waldes stützt und der dringlichen Verbesserung der Landwirtschaft dient. Die Erforschung der Fauna unseres Landes findet ihr Fazit in der vielbändigen Ausgabe „Die Fauna der UdSSR“.

Die Parasitologie hat große Erfolge zu verzeichnen. Allgemeine Anerkennung fand die Lehre von den Naturherden transmissiver Krankheiten und die Theorie der Parasitogenese, die weitgehend im Kampf gegen Infektionsträger ausgenutzt werden. Als Ergebnis der Forschung zur Biologie der Helminthen und ihrer Lebensbedingungen im Organismus des Wirtes und in der äußeren Umgebung wurde das Prinzip der Devastation vorgeschlagen (d. h. der radikalen Vernichtung der Parasiten als biologische Erscheinungen).

Immer breiter entfalten sich die hydrobiologischen Meeres- und ozeanischen Forschungen. Die Expeditionen des Schiffes „Witas“ im Stillen Ozean, die komplexen Arbeiten im Schwarzen Meer, im Norden und in der Antarktis rückten unser Land auf einen der ersten Plätze in der Erforschung der Fauna des Weltozeans. Kürzlich erhielt die Akademie der Wissenschaften noch ein schwimmendes Laboratorium, die „Lomonossow“, zur Erforschung der Antarktis. Auch die sowjetische Paläontologie arbeitete äußerst erfolgreich. Aus Sedimentablagerungen erhielt man umfangreiches Material über die Flora und Fauna der alten Meere und Kontinente. Die Forschungsergebnisse aller Gruppen fossiler Organismen der UdSSR sind in den unlängst abgeschlossenen, aber noch nicht herausgegebenen 15bändigen „Grundlagen der Paläontologie“ zusammengefaßt.

Man muß besonders die sowjetischen Arbeiten über den Ursprung des Lebens auf der Erde verzeichnen, die großen Widerhall fanden.

Während der verflossenen 40 Jahre waren die Erfolge der geologisch-geographischen Wissenschaften sehr groß. Hier hinterließen *M. W. Lomonossow* bis zu *A. P. Karpinski*, *W. I. Wernadski* und *W. A. Obrutschew* ein reiches Erbe. In der Geologie ging eine tiefgehende Gliederung vor sich. Neue Richtungen teilten sich ab: die Neotektonik, die Lithologie, die Quartärgeologie, die Mikropaläontologie, die Mineralographie, die Bodenwissenschaft, die experimentelle und technische Mineralogie und Petrographie, die Tektonik der Erzfelder, die Lehre von den Mineralien, die Geochemie, die Biogeochemie, die Hydrogeologie und Ingenieurgeologie, die Geokriologie (die Lehre vom Frostboden), die Geothermik, die Formationslehre, die Radiologie und die Radiogeologie, „die Geologie des Meeres“.

Die Entwicklung der Geologie ist eng mit der Entdeckung, Schürfung und industriellen Er-

schließung zahlreicher Vorkommen von Bodenschätzen verbunden.

Bei der Erfüllung der großen praktischen Aufgaben wurden neue, vollkommene Methoden der Schürfung von Bodenschätzen und der Erforschung der Mineralien, Erze und Gesteine ausgearbeitet.

In dieser Periode erfuhr die Geologie einen starken Einfluß durch die Geophysik und Geochemie. Das Eindringen der Physik in die Geologie führte zur Bildung der Geophysik, die es ermöglichte, die Tiefenstruktur der Erde zu erforschen und schneller und wirkungsvoller die Aufgaben bei der Suche nach Vorkommen von Mineralien zu lösen.

Die Geologie wurde durch die Ideen der Geochemie, die von *W. I. Wernadski* stammen, umgestaltet. Die Entwicklung der Geochemie, der Biogeochemie und der Radiogeochemie ist ein großes Verdienst der Sowjetwissenschaft.

Die geologische Erforschung des Territoriums der UdSSR ist weit fortgeschritten. Die „weißen Flecke“ sind verschwunden. Allgemeine staatliche und geologische Karten im Maßstab 1 : 5 000 000 und 1 : 2 500 000 sowie eine tektonische Karte der UdSSR im Maßstab 1 : 5 000 000 wurden zusammengestellt. Die Ausarbeitung einer geologischen Karte der UdSSR im Maßstab 1 : 1 000 000 wird abgeschlossen. Außerdem sind detailliertere geologische Karten der bedeutendsten Gebiete der UdSSR geschaffen worden. Eine Reihe spezieller Karten wurde veröffentlicht, so Karten über quartäre, hydrogeologische, paläogeographische und andere Ablagerungen.

Besonders erwähnenswert ist die komplexe Erforschung der Vorkommen von Mineralien und die Untersuchung der stofflichen Zusammensetzung und der Eigenschaften neuer Arten von Mineralrohstoffen. Sie war Ausgangspunkt für die Schaffung neuer Industriezweige in der UdSSR: der Aluminium-, Vanadium-, Titan-, Kobalt-, Molybdän-, Graphit-, Glimmer-, Kaolin-, Talkum-, Schwefel- und Arsenindustrie, der Industrie seltener Metalle u. a.

Die von *A. E. Fersman* begonnenen, breit angelegten Expeditionsforschungen über die natürlichen Reichtümer der Kola-Halbinsel führten zur Errichtung von Bergwerken, Fabriken und Städten in der früher leblosen Tundra, in denen wissenschaftliche Einrichtungen entstanden, die zum Zentrum der Erforschung der Geologie und der Mineralreichtümer des Gebietes wurden.

Die Forschungen der Geologen Kasachstans, mit *K. I. Saptajew* an der Spitze, machten es mög-

lich, daß Kasachstan die führende Stellung in der Buntmetallerzeugung einnimmt.

Ein großer Erfolg der sowjetischen Geologen ist die Entdeckung der reichsten Vorkommen an Diamanten in Jakutien.

Besonders erfolgreich entwickelte sich die Geologie der Kohle und des Erdöls. Die grundlegenden genetischen Typen der Kohlenbecken wurden festgestellt und klassifiziert. Man studierte die Gesetzmäßigkeiten ihrer Verteilung auf dem Erdball und arbeitete die Theorie von den Zonen und Knotenpunkten der Kohleanhäufung aus. Sie hatte größte Bedeutung für das Auffinden der Kohlevorkommen in der UdSSR.

Von *I. M. Gubkin* wurde die grundlegende theoretische These der Genesis des Erdöls formuliert. Es wurde eine große Anzahl von Erdöl- und Gasvorkommen im Kaukasus, in Turkmenien, in Usbekistan, im Gebiet Emba, im Karpatengebiet entdeckt und, was man besonders hervorheben muß, das riesige, heute hauptsächlich erdöltrüchtige Gebiet im Zentrum des Landes zwischen dem Ural und der Wolga. Hinzu kommt, daß die Forschungen der Geologen Aserbaidschans die Ausbeutung der alten Erdölgebiete sichern.

Dank der Entdeckungen der bedeutendsten Vorkommen z. B. in den Gebieten von Stawropol, der Ukraine, der Wolga, konnte sich die Gasindustrie auf der Basis von Erdöl entwickeln.

Als Ergebnis der hydrogeologischen Forschungen wurden die Fragen der Wasserversorgung zahlreicher großer Neubauten gelöst und hydrogeologische Unterlagen für die Projektierungen der größten Wasserkraftwerke und Kanäle gegeben. Ein neuer Zweig der wissenschaftlichen Forschung, die Frostbodenkunde, bietet große praktische Hilfe bei der Erschließung des Nordens und des Nord-Ostens und bei der Schaffung bedeutender industrie-ökonomischer Gebiete.

Als Ergebnis der erfolgreichen geographischen Arbeiten und der weitgehenden Anwendung von Luftaufnahmen wurde in kurzer Zeit das ganze riesige Territorium der Sowjetunion topographisch erfaßt. Die umfangreichen, von der vorrevolutionären Periode ererbten weißen Flecke wurden beseitigt. Erstklassige Karten der Sowjetunion und eine Reihe geographischer Atlanten sind herausgegeben worden.

Die Teilnahme sowjetischer Geographen an den komplexen Forschungen über wenig untersuchte Territorien zur Ausarbeitung von Plänen für die Entwicklung der Volkswirtschaft, für die Urbarmachung von Neu- und Brachland, für die rationelle Ausnutzung von pflügbarem Ackerland

(der Kampf mit der Erosion, mit Bodendürre u. a.), bei der Anlegung von Eisenbahnlinien, von Autostraßen unter schwierigen Naturbedingungen, bei der Schaffung von Irrigations- und Meliorationsanlagen usw. war fruchtbringend. Umfangreiche Erforschungen der Meere und Ozeane wurden durchgeführt. Sie erlaubten es, grundlegende physikalische, chemische, geologische und biologische Erscheinungen und Prozesse festzustellen, die für die Entwicklung der Fischindustrie und der Navigation wichtig sind, die ersten Fischereikarten zusammenzustellen, die Voraussage hydrologischer und klimatischer Veränderungen zu ermöglichen und Eisprognosen zur Sicherung der Schifffahrt auf dem nördlichen Seeweg zu stellen.

Besonders bemerkenswert ist die Erforschung des Polarbeckens, in dem der riesige Unterwasser-Höhenzug „Lomonossow“ entdeckt und untersucht wurde.

Die Forschungen auf der „Witjas“ führten zur Entdeckung ehemals unbekannter Unterwasser-Höhenzüge, einzelner Berge und Vertiefungen im nördlichen Teil des Stillen Ozeans. Die Grenzen der Ausbreitung der Fauna verschiedener Herkunft wurden festgestellt. Die irrümliche Vorstellung vom Fehlen des Lebens in maximalen Ozeantiefen konnte korrigiert werden. Mehr als 200 neue Arten von Tieren wurden entdeckt und reiches Material von der Gruppe der Pogonophoren gewonnen, jenem einzig neuen Typ des Tierreiches, der bisher im 20. Jahrhundert entdeckt wurde.

Ein hervorragender Beitrag zur Wissenschaft sind die kollektiven Expeditionen in die Antarktis

Die Arbeiten der Akademie der Wissenschaften der Lettischen SSR über die Rolle der Spurenelemente im Boden müssen auch erwähnt werden. Wenn die technischen Wissenschaften und die Naturwissenschaften dem materiellen Fortschritt unserer Heimat dienen, so sind die Gesellschaftswissenschaften ihre ideologische Waffe.

Die Wirtschaftswissenschaften halfen der Kommunistischen Partei, die Wege und Methoden zur Industrialisierung des Landes und zur Kollektivierung der Landwirtschaft auszuarbeiten und die sozialistische Umgestaltung der Wirtschaft erfolgreich durchzuführen.

Eine Reihe von Arbeiten wurden zu Fragen des Imperialismus, zur allgemeinen Krise des Kapitalismus, zum Verfall des Kolonialsystems, zur Geschichte der ökonomischen Krisen des Kapitalismus, zur Kritik bürgerlicher Theorien herausgegeben.

Die Entwicklung der marxistisch-leninistischen Lehre über den Staat und das Recht in der sozialistischen Gesellschaft ermöglichte es, die erste Verfassung in der Welt auszuarbeiten, die den welthistorischen Sieg des Proletariats widerspiegelt.

Die neue Gesellschaft schuf neue Beziehungen zwischen den Menschen, deren Studium der Rechtswissenschaft hilft, die Rechtsnormen des sozialistischen Staates auszuarbeiten, die neuen Bürger-, Arbeits- und Familienrechtsverhältnisse u. a. gesetzgebend zu festigen.

Die große Bedeutung der marxistisch-leninistischen Philosophie besteht darin, daß sie die Natur- und die Gesellschaftswissenschaften mit der wissenschaftlichen Methode des dialektischen und historischen Materialismus ausrüstet.

In den Jahren der Sowjetmacht lieferten die Mitarbeiter der philosophischen Front eine Reihe von Arbeiten über den dialektischen und historischen Materialismus, über die Logik, Ethik, Ästhetik, über die Geschichte der ausländischen Philosophie und der Philosophie der Völker der UdSSR.

Große Erfolge errang auch die sowjetische Sprachwissenschaft. Größte Bedeutung in den Forschungen über die Sprachen der Völker der UdSSR hat die Schaffung des Schrifttums für fast 50 Sprachen, das bis zur Oktoberrevolution nicht existierte. Für viele Sprachen wurden wissenschaftliche Grammatiken erarbeitet. Hunderte von Wörterbüchern der Sprachen der Völker der Sowjetunion und des Auslandes wurden zusammengestellt und herausgegeben.

Einen achtunggebietenden Aufschwung nahm die wissenschaftliche Forschungsarbeit auf dem Gebiet der russischen Sprache; hier seien besonders die Arbeiten von *W. W. Winogradow* genannt, die die grammatische Lehre vom Wort auf eine neue theoretische Stufe hoben. Das gleiche gilt für seine Arbeiten auf dem Gebiet der Stilistik. Die Arbeiten von *W. W. Winogradow*, *S. P. Obnorski* und anderen Gelehrten sind maßgebend für den neuen Zweig der Linguistik — die Geschichte der russischen Literatursprache. Für die Romanistik ist die wissenschaftliche Tätigkeit *W. F. Schischmarews* besonders bedeutungsvoll.

In den verflossenen vierzig Jahren wurden bemerkenswerte Ergebnisse in der Literaturwissenschaft erzielt.

Von den Gesellschaftswissenschaften hat die Geschichtswissenschaft größte Erfolge zu verzeichnen.

Viele alte und eine Reihe neuer Probleme wurden auf marxistisch-leninistischer Grundlage bearbeitet. Über die wichtigsten revolutionären Prozesse der Menschheitsgeschichte, über den konkreten Übergang von einer sozialökonomischen Formation zur anderen, über Probleme der Geschichte des Imperialismus und der proletarischen Revolution, der nationalen Befreiungsbewegungen in den kolonialen abhängigen Ländern, über Fragen des sozialistischen Aufbaus in der UdSSR und in den Ländern der Volksdemokratien konnten Forschungsergebnisse veröffentlicht werden.

Man muß daneben eine weitere Anzahl hervorragender Arbeiten erwähnen, in erster Linie die von *B. D. Grekow* und *A. M. Pankratowa* zur Geschichte der Arbeiterklasse und des Bauerntums sowie die von *E. B. Tarlé* zu verschiedenen internationalen Problemen.

Ein nicht zu bezweifelndes Verdienst der Historiker ist die Darstellung der Geschichte der einzelnen Völker unseres Landes.

Die sowjetischen Orientalisten übernehmen von der vorrevolutionären russischen Wissenschaft ein ausgezeichnetes Erbe, darunter die Werke *W. B. Bartolds*, *I. J. Kratschkowskis*, *A. P. Baranikows* u. a. Ein neuer Zweig der Orientalistik ist die Erforschung der nationalen Befreiungsbewegungen in den Ländern des Ostens sowie die Lage ihres Proletariats und der Bauernschaft.

Auch die Fortschritte, die die sowjetische Archäologie aufzuweisen hat, sind der Beachtung wert. Sie hat sich in einen selbständigen Zweig der Geschichtswissenschaft verwandelt. Es ist vor allem auf die bedeutenden Ergebnisse archäologischer Ausgrabungen in Choresm, in Südsibirien, auf der Krim und anderswo hinzuweisen. Die heute allgemein bekannten Ausgrabungen in den russischen Städten Nowgorod, Kiew, Tschernigow, im alten Rjasan, in Ladoga, in Moskau und anderen beleuchten auf neue Weise die Kultur der alten Rus.

Die sowjetischen Ethnographen erschlossen mit ihren Forschungen über die Völker der Erde, insbesondere über die Geschichte und Kultur der Völker des afrikanischen Kontinents, neue Kenntnisse.

Die sowjetischen Kunsthistoriker reihen sich ebenfalls würdig in den Aufbau der sozialistischen Kultur ein und haben aktiven Anteil an der Herausbildung des sozialistischen Realismus in der Kunst.

Außerordentliche Bedeutung für die gesamte ideologische Arbeit hat die Rede des Genossen

*N. S. Chrustschow* zu Fragen der Literatur und Kunst.

Im friedlichen ökonomischen Wettbewerb zweier Systeme fällt der Wissenschaft eine überaus verantwortungsvolle Rolle zu. Die vor uns stehenden Aufgaben, die kapitalistischen Länder in ökonomischer Beziehung zu überholen und in der Pro-Kopf-Produktion auf den ersten Platz in der Welt zu rücken, können nur unter zwei Bedingungen realisiert werden: durch die sozialistische Produktionsweise und durch die maximale Ausnutzung der Wissenschaften.

Hierauf bezieht sich in erster Linie die Revolution in der Energetik: weitere rationelle Ausnutzung der Wasserreserven und weitere Elektroübertragung, fortwährend zu steigender Anwendung der Atomenergie und möglicherweise Beginn der Ausnutzung der Sonnenenergie unter Anwendung von halbleitenden Foto- und Thermoelementen. Von nicht untergeordneter Bedeutung wird die Revolution in der Produktion von Maschinen und Grundstoffen auf der Grundlage der breitesten Ausnutzung der Automatik und der Organisation von fließenden Prozessen sein. Man kann sich die überwältigende Bedeutung der Hilfe von Automaten in der geistigen Arbeit des Menschen vorstellen, wobei die neue Rechen-technik an erster Stelle zu nennen ist. Die Konstruktion immer schneller arbeitender automatischer Rechenmaschinen würde bedeuten, daß die Mathematik schnell in ihr früher unzugängliche Gebiete der Wissenschaft und Technik eindringen kann. Schnell wird das Gebiet der „mathematisierten“ Kenntnisse vergrößert werden, indem man alle neuen Gebiete der Wissenschaft in die exakten Wissenschaften einordnet. Buchhaltungs- und Planungsmaschinen werden helfen, unsere Planung auf eine unerreichte Höhe zu bringen. Verwaltungsmaschinen werden nicht mehr den Arbeiter, sondern den Meister und Ingenieur ersetzen. Informations-, Übersetzungs- und andere Maschinen werden die verschiedenen Gebiete der Geistesarbeit unterstützen.

Dank unserer wissenschaftlichen Erfolge können wir eine hochwertige Produktion z. B. hochmolekularer Stoffe voraussehen, die Metall, Holz und andere „natürliche“ Stoffe ersetzen: durch die Synthese großer Gruppen elastischer, halbelastischer, kautschukartiger Stoffe mit verschiedenen Eigenschaften und für verschiedene Bestimmungsvendungen, durch das unaufhaltsame Eindringen synthetischer Fasern in den Alltag, die in immer höherem Maße natürliche Fasern ersetzen.

In der Biologie können wir höchst revolutionisierende Ereignisse erwarten. Auf den Gebieten der elementaren biologischen Vorgänge werden physikalische und chemische Methoden angewandt, vor allem in der Erforschung der Gewebe und Organe. Wir werden die Erscheinungen meistern, die das Wachstum der Organismen, die Vererbung und Vermehrung, die Zellteilung, die physikalischen und chemischen Funktionen der Gewebe und anderes mehr betreffen.

Das wiederum eröffnet ungeahnte Möglichkeiten für die Gebiete der Medizin und der Landwirtschaftswissenschaften.

Wir können in der Befriedigung der Bedürfnisse der Technik auf die Ausnutzung aller Elemente des Periodischen Systems rechnen, sowohl in Form ihrer verschiedenartigen anorganischen als auch organischen Verbindungen.

Das Vorwärtstreben des Menschen, das Studium der Erdoberfläche und der Atmosphäre führte zum ersten kosmischen Flug — dem kühnen Flug des Menschen in die jetzt noch geheimnisvollen Welten des Mondes und der Planeten. Der Aktionsradius astronomischer Geräte von großer Präzision und weitreichender Sicht wird das Weltall erschließen und eine tiefgehende Erforschung des bisher unerschlossenen kosmischen Labors ermöglichen.

Die Konstruktion neuer hochleistungsfähiger Beschleuniger wird die Geheimnisse der ursprünglichen Elemente der Materie enträtseln und das Verhältnis von Materie und Energie weiter ergründen.

Die Gesellschaftswissenschaften werden weitere Verallgemeinerungen für die Geschichte, die Ökonomie, das Recht, den Aufbau des Sozialismus und den Übergang zum Kommunismus erlauben.

Wir werden auch weiterhin die Hände nicht in den Schoß legen. Die Zahl unserer wissenschaftlichen Institutionen wird wachsen und ihr Niveau steigen. Unser wissenschaftlicher Nachwuchs wird uns noch weit übertreffen.

Es ist ehrenvoll für die Menschen der Wissenschaft, mit allen ihren Kräften an der Erfüllung unseres erhabenen Programms zu arbeiten. Fortschrittliche Männer der vorrevolutionären russischen Wissenschaft überlieferten uns für den Dienst an Heimat und Volk ruhmreiche Traditionen. Die sowjetischen Wissenschaftler haben sie vielfach bereichert.

Wir sind stolz auf unseren ruhmreichen vierzigjährigen Weg, wir sind entschlossen, auch künftig unser Wissen und unsere Fähigkeiten dem Kommunismus und dem Weltfrieden zu verschreiben.

### Der Krieg kann verhindert, der Frieden gefestigt werden

*Aus der Festrede des Präsidenten des Nationalrats der Nationalen Front des demokratischen Deutschland, Akademiemitglied Prof. Dr. E. CORRENS, auf der Tagung zum 10. Jahrestag der patriotischen Volksbewegung am 12. Dezember 1957:*

Der 10. Jahrestag der patriotischen Volksbewegung in Deutschland fällt in eine Zeit, in der die Völker aufgefordert sind, die Frage Frieden oder Krieg zu entscheiden. Ein großer Teil der Menschheit befindet sich auf dem Wege des Übergangs vom Kapitalismus zum Sozialismus und hat sich somit bereits für den Frieden entschieden. Das wurde uns allen deutlich, die wir das Glück hatten, aus Anlaß des 40. Jahrestages der Großen Sozialistischen Oktoberrevolution in der Hauptstadt der Sowjetunion, in Moskau, zu weilen. Ich persönlich war Mitglied der Partei- und Regierungsdelegation der Deutschen Demokratischen Republik. Die Eindrücke und Erlebnisse dieser festlichen Tage sind so bedeutend, daß es mich dazu drängt, auch vor dem National-

rat in dieser Festsitzung zum 10. Jahrestag des Bestehens und des Wirkens unserer patriotischen Volksbewegung von ihnen auszugehen.

Der unauslöschlich stärkste Eindruck von Moskau war die Demonstration der Tatsache, daß die Einheit und Geschlossenheit der dort vertretenen kommunistischen und Arbeiterparteien der ganzen Welt unerschütterlich ist und das Kräfteverhältnis in der ganzen Welt sich zugunsten des sozialistischen Lagers verändert hat und weiter verändert. Der Sozialismus befindet sich auf einem unaufhaltsamen Vormarsch, und das 20. Jahrhundert wird entgegen allen westlichen Voraussagen kein amerikanisches, sondern es wird ein vom Sozialismus geprägtes Jahrhundert sein. Seit die sowjetischen Sputniks um die Erde kreisen und jeder Mensch die Überlegenheit der Sowjetunion anerkennen muß, bricht sich diese Erkenntnis, wenn auch widerstrebend, in der kapitalistischen Welt Bahn.

Moskau war Ausdruck und Triumph der festen Geschlossenheit, der wachsenden Kraft und der

Zuversicht der Menschheit, daß es gelingen werde, einen neuen Weltkrieg zu verhindern und den Frieden für alle Völker zu sichern.

Beredter Ausdruck dieser moralischen Kraft und der solidarischen Einheit ist das Manifest der 64 kommunistischen und Arbeiterparteien und ist auch die Erklärung der 13 kommunistischen und Arbeiterparteien der sozialistischen Staaten. Diese beiden Dokumente geben eine klare Antwort auf die Frage, wohin die Menschheit strebt.

Die Völker im Friedenslager besinnen sich ihrer Kraft. Sie beweisen nachhaltig die geschichtliche Wahrheit, daß sie es sind, die die Geschichte machen, daß sie es sind, die auch darüber entscheiden, daß der Welt der Frieden erhalten bleibt. Ich denke, daß die Impulse, die vom Moskauer Friedensmanifest ausgehen, auch unsere eigene Arbeit in der Nationalen Front des demokratischen Deutschland wesentlich stärken und uns helfen werden, noch breitere Kreise für die Unterstützung des Kampfes um den Frieden zu gewinnen.

Die Nationale Front sollte sehr aufmerksam beachten, was im Friedensmanifest in bezug auf die Gefahr des westdeutschen Militarismus gesagt wird. Das Friedensmanifest weist darauf hin, daß der deutsche Faschismus der Hauptschuldige am 2. Weltkrieg gewesen ist und daß dieser Krieg nicht nur gewaltige Armeen in seinen Strudel gerissen hat, sondern daß dieser Krieg mit der Zerstörung offener Städte und mit dem Tod von Hunderttausenden von friedlichen Bürgern bezahlt wurde. Millionen Männer, Frauen und Kinder, so sagt das Manifest, gingen in den Konzentrationslagern und in den Gaskammern der Nazis zugrunde. Es stellt fest, daß die gewaltigen materiellen Mittel, die der Krieg verschlungen hat, ausgereicht hätten, Tausende blühender Städte zu erbauen, ganze Völker zu ernähren und zu kleiden.

Die Erklärung weist darauf hin, wie groß und wichtig die Rolle der Deutschen Demokratischen Republik in diesem Kampf ist, und sie versichert uns auch der Solidarität aller Unterzeichner der Erklärung und ihrer vollen Unterstützung. Den westdeutschen Militarismus und Revanchismus zurückzudrängen, zu schlagen und zu entmachten, das ist die verpflichtende vordringliche Aufgabe der Nationalen Front des demokratischen Deutschland und aller friedliebenden Menschen in ganz Deutschland.

Oft wird an uns die Frage gerichtet, ob wir das auch können, ob unsere Kraft dazu ausreicht.

Um diese Frage auch für unsere Menschen in den Städten und Dörfern klar zu beantworten und ihr Vertrauen in die eigene Kraft zu stärken, ist es notwendig, den Inhalt des Friedensmanifestes und der Moskauer Erklärung unserer ganzen Bevölkerung in ihrer tiefen Bedeutung klarzumachen. Noch gibt es auch bei uns Zweifel an der Möglichkeit, den Frieden zu erhalten. Es gibt Menschen, die den Krieg für eine Angelegenheit halten, die vorbestimmt und unumgänglich sei. Andere wiederum überschätzen die Möglichkeiten der imperialistischen Kriegstreiber, Kriege anzuzetteln. Und noch anderen Menschen fehlt einfach der Glaube daran, daß sie jemals imstande sein könnten, denen, die am Krieg verdienen, und den Militaristen Einhalt zu gebieten.

Wir dürfen diese Zweifel und auch falschen Ansichten nicht übersehen und sollten uns bemühen, auf alle Fragen exakte und gutfundierte Antworten zu geben. Das Friedensmanifest mit seiner einfachen, aber überzeugenden Sprache ist uns dabei eine große Hilfe.

Im Friedensmanifest wird folgende eindringliche Frage gestellt:

*„Ist der Mensch, dessen siegreiche Vernunft der Natur alle ihre Geheimnisse entreißt und sie immer umfassender seiner Macht unterwirft, ist der Mensch, der sich dank dem Start der sowjetischen künstlichen Erdtrabanten anschickt, demnächst die Sterne zu erreichen — ist der Mensch etwa nicht imstande, den Krieg zu verhüten und die Selbstvernichtung zu verhindern?“*

Und sie wird beantwortet:

*„Wir Vertreter der kommunistischen und Arbeiterparteien erklären im vollen Bewußtsein unserer Verantwortung für die Geschicke der Völker: Der Krieg ist nicht unvermeidlich, der Krieg kann verhindert, der Frieden verteidigt und gefestigt werden.“*

Dem schließen wir uns als die große patriotische Bewegung des deutschen Volkes mit unserer ganzen Überzeugung an. Weil für Deutschland auch zutrifft, was für alle Völker gilt, ist es gewiß, daß die Bonner NATO-Politik schließlich auch am Willen des deutschen Volkes zum Frieden und an seiner Verteidigungsbereitschaft für den Frieden scheitern wird.

An uns liegt es nun, die Gedankengänge dieses Manifestes allen unseren Bürgern, aber auch den Bürgern der Bundesrepublik, klar und eindeutig zu vermitteln. Das halte ich besonders hinsichtlich Westdeutschlands für so außerordentlich

wichtig, weil man nur mit Empörung feststellen kann, daß die gesamte bürgerliche Presse und der Funk in Westdeutschland sich gegenüber diesen Dokumenten auf Schweigetaktik geeinigt haben. Weil man gegen diesen Aufruf zum Frieden nichts sagen kann, ohne sich selbst eine Blöße zu geben, wird er mit fünf- oder zehnzeiligen Kurzmeldungen abgetan.

Denn auch für Westdeutschland gilt die Feststellung der Moskauer Erklärung, daß sich die inneren Widersprüche des Kapitalismus verschärfen und immer deutlicher zutage treten. Die Waffenlieferungen der USA und Englands an Tunesien, auch unter dem Aspekt einer ernststen Krise in der NATO, haben gezeigt, daß es um die Einheit in der NATO schlecht bestellt ist. Die sogenannte „Gipfelkonferenz der NATO-Länder“, die in wenigen Tagen in Paris zusammentreten soll, steht im Zeichen von Pessimismus und Depression.

Ich hatte Gelegenheit, mich in Moskau mit eigenen Augen von der materiellen Macht, von der Geschlossenheit und von der Solidarität des sozialistischen Weltlagers zu überzeugen. Allen Gästen, die der Demonstration am 7. November zuschauen durften — und es waren auch viele Persönlichkeiten aus den kapitalistischen Ländern dabei — mußte dies klarwerden.

Die Überlegenheit des sozialistischen Lagers, auch auf militärischem Gebiet, ist eine Tatsache, die sogar das NATO-Hauptquartier in Rechnung stellt. Diese Überlegenheit wird aber noch wesentlich verstärkt durch den Willen aller aufrechten Menschen, auch der Menschen in den kapitalistischen Ländern, den Frieden zu sichern und zu erhalten.

Sehr überzeugend brachte der Vorsitzende der Volksrepublik China, unser Freund *Mao Tse-tung*, dies zum Ausdruck, als er vor aller Welt nachwies, daß nicht nur die bessere Moral, die bessere Politik, die stärkeren Bataillone auf der Seite des Friedens und des Sozialismus stehen, sondern der überwiegende Teil der Menschheit selbst.

Die Überlegenheit des Sozialismus leitet sich aber nicht nur aus solchen Fakten her. Sie hat noch andere mächtig wirkende Triebkräfte, sie gehen von dem hohen Tempo des wirtschaftlichen Aufstiegs der Sowjetunion aus.

Die Sputniks haben die Lüge von der angeblichen Zurückgebliebenheit der sowjetischen Industrie und der sowjetischen Wissenschaft mit einem Schlage zerstört. Alles, was in der kapitalistischen Welt den Völkern über die wirtschaftliche, technische und wissenschaftliche Schwäche

der Sowjetunion gesagt wurde, hat sich damit als falsch und auf keinen realen Tatsachen und Einschätzungen fußend erwiesen.

Die Sputniks beweisen unwiderleglich, daß es in der Sowjetunion eine große sozialistische Industrie gibt und das allgemeine Niveau dieser Industrie außerordentlich hoch sein muß.

Die kreisenden Erdsatelliten üben zweifellos auf viele schwankende Regierungen der westlichen Welt einen ernüchternden Einfluß aus. Es wird ihnen immer schwerer, sich gegen die Vernunft der von der Sowjetunion angestrebten Politik der friedlichen Koexistenz zu verschließen und sich auf die amerikanische Politik der Stärke zu orientieren.

Die Waage hat sich zugunsten des Friedens gesenkt. Aber der Friede ist noch nicht gesichert!

Das Friedensmanifest ist deshalb auch ein dringender Ruf zur Wachsamkeit an alle Völker. Es weist nachdrücklich darauf hin, daß die imperialistischen Regierungen unter dem Druck der Monopole die Vorschläge zur Abrüstung, zur Festigung der friedlichen Koexistenz der Völker, zum Verbot und zur Ächtung aller atomaren Waffen, zur Bildung eines Systems der kollektiven Sicherheit, zur Liquidierung der militärischen Stützpunkte im Ausland und die Schaffung einer atomfreien neutralen Zone in Europa ablehnen. Auch der Regelung der deutschen Frage auf dem Wege von Verhandlungen und auf friedlicher und demokratischer Grundlage setzen sie Widerstand entgegen.

Unsere Aufgabe muß es sein, das „Wie“ als die Voraussetzung für die Erfüllung der Forderungen des Manifestes mit allen Ausschüssen, Mitarbeitern und Freunden zu klären.

Erinnern wir uns der Tage, da am 6. und 7. Dezember 1947 in Berlin der erste deutsche Volkskongreß für Einheit und gerechten Frieden zusammentrat. Deutschland und seine Hauptstadt waren damals in vier Besatzungszonen bzw. Sektoren aufgeteilt. Aber Deutschland bestand theoretisch noch als politische und wirtschaftliche Einheit. Grundlage der Leitung des Staates und der Verwaltung seiner Angelegenheiten nach innen und außen war das Potsdamer Abkommen vom 2. August 1945.

Damals war noch nichts entschieden. Überall fragten die Menschen, wie soll es jetzt weitergehen, welchen Weg muß Deutschland einschlagen?

Die Antwort auf diese Lebensfrage des deutschen Volkes hatten bereits die antifaschistischen Widerstandskämpfer gegeben, Kommunisten, Sozialdemokraten und patriotische Vertreter des Bür-

gertums. Sie traten, wie es die Beschlüsse der Brüsseler Parteikonferenz der KPD und ihre Tagung in Bern forderten, für die Sammlung aller Kräfte gegen Faschismus und Krieg ein. Sie und die Frauen und Männer des Nationalkomitees Freies Deutschland, die später in der Sowjetunion, in Deutschland und im okkupierten Europa den Kampf für die Befreiung von der faschistischen Unterdrückung und damit für die Rettung der Nation führten, sie wollten das deutsche Volk vor der nationalen Katastrophe retten. Sie konnten diese Katastrophe trotz ihres heldenmütigen Einsatzes nicht verhindern, aber ihr Beispiel der Uneigennützigkeit und ihr Patriotismus lebten und wirkten weiter.

Unsere Parteien und die Massenorganisationen formten sich damals zur politischen Arbeit. Die beiden Arbeiterparteien hatten sich in der sowjetisch besetzten Zone zu einer neuen einheitlichen Partei, zur Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands, zusammengeschlossen. Ihre Aktivität begann spürbar Denken und Handeln unserer Menschen, besonders der Arbeiter in den Betrieben, zu beeinflussen und den Aufbauwillen zu stärken.

In der sowjetisch besetzten Zone waren die Bodenreform, die Schulreform und die Säuberung des Staatsapparates auf der Grundlage des Potsdamer Abkommens durchgeführt. Die Bevölkerung setzte auch die Liquidierung der Machtpositionen der Monopolkapitalisten und faschistischen Kriegsverbrecher durch. In den Trümmern der Städte begann überall das Neue sichtbar zu werden, und, von vielen noch unverstanden, begann es sich durchzusetzen.

In jenen Tagen drangen vom Westen her die ersten beunruhigenden Nachrichten zu uns. In Stuttgart verkündete der Amerikaner Byrnes eine offensichtlich reaktionäre Doktrin für die Entwicklung Deutschlands. Der Marshallplan, als das sogenannte Hilfsprogramm der USA für das durch den Krieg schwer betroffene Europa, wurde zum erregenden Diskussionsthema. Offensichtlich war die Tendenz dieses Plans, den Einfluß der USA in Europa zu verstärken und die hilfeschuchenden Länder fest an die USA zu binden.

Auch die Antisowjethetze wurde wieder belebt. Die westlichen Zeitungen und Rundfunksender machten auf einmal eine Wendung um 180 Grad. Die Sowjetunion, der Verbündete im Kampf auf Leben und Tod gegen den Hitlerfaschismus, war nicht mehr Freund, sondern Feind und Aggressor. Vergessen war, daß die Sowjetunion die

Hauptlast des Krieges getragen, den barbarischen Feind bezwungen und damit auch Leben und Zukunft der Völker im Westen gesichert hatte! Die Westmächte begannen offen einen Kurs zu verfolgen, der mit den Prinzipien des Potsdamer Abkommens immer weniger zu vereinbaren war. Das bestätigte sich vor allem in den westalliierten Vorbereitungen zur Londoner Konferenz der Außenminister, die im Dezember 1947 zusammentrat. Auf der Tagesordnung stand die endgültige Regelung eines Friedensvertrages mit Deutschland.

Aber auf dieser Konferenz ging es den Westmächten schon gar nicht mehr um einen Friedensvertrag, sondern es ging ihnen um die Erhaltung und Festigung des kapitalistischen Systems in Westdeutschland — und sei es auch um den Preis der Spaltung des deutschen Staates. Die Westmächte hatten sich gegen das deutsche Volk und für die Monopolherren an Rhein und Ruhr entschieden.

In London wurde offenbar, daß sich die Westmächte vom Potsdamer Abkommen, soweit es in ihrem Interesse lag, losgelöst hatten.

Das Potsdamer Abkommen war und ist der Ausdruck des Willens der Völker, kraft ihrer demokratischen Rechte aktiven Einfluß auf die Gestaltung der Nachkriegsverhältnisse in Deutschland zu nehmen. Auch dem deutschen Volke wurde dieses Recht eingeräumt. Die westlichen Mächte aber begannen gerade diesen Punkt des Potsdamer Abkommens zu verletzen und das souveräne Selbstentscheidungsrecht unseres Volkes auszuschalten. In London sollte hinter verschlossenen Türen über Deutschland verhandelt werden.

Der 1. Deutsche Volkskongreß ist deshalb vor allem als eine Manifestation des fortschrittlichen Willens unseres Volkes zu werten, das selbst über sein Schicksal bestimmen will.

Ausgehend von diesem Kongreß, begann in ganz Deutschland die nationale Auseinandersetzung über die zwei möglichen Wege; auf der einen Seite über den Weg der Einhaltung und Erfüllung des Potsdamer Abkommens, um Frieden, Demokratie und Fortschritt zu sichern, andererseits über den Weg der Abkehr von Potsdam, der die Restaurierung der alten Machtverhältnisse des Monopolkapitals und des Militarismus zum Ziel hatte.

Mitte 1947 war also die Gefahr der Spaltung Deutschlands in ein akutes Stadium getreten. Das war Alarm für alle, die in ganz Deutschland aus den nationalen Katastrophen zweier Weltkriege Schlußfolgerungen gezogen hatten. Die gegen das

Potsdamer Abkommen und damit gegen die Lebensrechte des deutschen Volkes gerichtete Politik der Westmächte forderte den nationalen Protest des deutschen Volkes heraus.

Deshalb fand der Aufruf der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands in ganz Deutschland offene Ohren und ein starkes Echo. 2000 Delegierte entsandte das deutsche Volk aus allen Teilen des Vaterlandes und aus allen Schichten nach Berlin, um der Londoner Konferenz der Außenminister die Auffassung der überwiegenden Mehrheit des Volkes zu übermitteln, einen schnellen Friedensvertragsabschluß zu fordern und vor den Folgen einer Politik der Spaltung zu warnen.

Gestatten Sie mir, von meinen persönlichen Eindrücken über den Geist und das Wesens dieses Kongresses etwas zu sagen. Ich hatte die Ehre, als Delegierter eines Betriebes, dessen Leitung mir damals übertragen war, an diesem unvergeßlichen Kongreß teilzunehmen. Es gehört zu den einschneidendsten Erlebnissen meines Lebens, plötzlich in einem Kreis von tatbereiten Männern und Frauen zu stehen und zu erkennen, daß hier unseren deutschen Menschen, die wir nach 1945 mit Plänen, Hoffnungen und Wünschen vor einem Nichts standen, ein Ausweg aus der durch den Hitlerfaschismus verursachten katastrophalen Lage aufgezeigt wurde. Niemals werde ich die Stunde vergessen, in der nach der programmatischen und wegweisenden Rede unseres heutigen Ministerpräsidenten *Otto Grotewohl* der Vertreter der Arbeiterklasse, unser verehrter, jetziger Präsident *Wilhelm Pieck*, der Vertreter des liberalen Bürgertums, der leider zu früh verstorbene *Dr. Wilhelm Külz*, und unser Freund *Dr. Otto Nuschke* als Vertreter der christlichen Kreise unseres Volkes sich die Hände reichten. Wir alle haben damals wohl spüren können, daß damit ein Bündnis von geschichtlicher Bedeutung für unser deutsches Vaterland beschlossen und besiegelt wurde. Ich glaube, es ist vielen von den 2000 Delegierten dieses Kongresses wie mir gegangen. Wir faßten den festen Entschluß, diesem Bündnis mit allen unseren Kräften zu dienen und die Prinzipien dieses Kongresses zur Richtschnur unseres politischen und gesellschaftlichen Handelns zu machen; denn hier wurde uns ein Weg gezeigt, wie wir unser eigenes Leben und Schaffen mit den Lebensinteressen der Nation in Einklang bringen können. Ich bin glücklich, für uns alle sagen zu können, daß wir diesem Bündnis bis auf den heutigen Tag die Treue gehalten haben und ihm auch für die Zukunft die Treue halten werden.

Die Entwicklung hat inzwischen bestätigt, daß das damals geschlossene Bündnis richtig und fruchtbringend war, daß das Recht auf unserer Seite ist. Auf dem 1. Volkskongreß erwuchs im Kampfe für die Sicherung der Lebensrechte unseres Volkes die breite patriotische Volksbewegung, aus der sich im Kampfe gegen den nationalen Notstand unsere Nationale Front des demokratischen Deutschland entwickelt hat.

Was ist das Neue, das uns in dieser sich immer mehr entwickelnden Bewegung entgegentritt? Vor allem ist es die historische Tatsache, daß die deutsche Arbeiterklasse zum ersten Mal in der deutschen Geschichte die Führung der nationalen Volksbewegung und damit auch die Führung und Verantwortung für die Nation in ihre Hände genommen hat. Um sie als den Kern schließen sich alle Schichten unseres Volkes, alle Parteien und Massenorganisationen und Hunderttausende Parteilose zur gemeinsamen Arbeit zusammen

Diese Gemeinsamkeit ist das zweite Besondere und damit eine wesentliche Errungenschaft der Nationalen Front. Dank der weitsichtigen Politik der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands konnten wir weltanschauliche und religiöse, soziale und berufliche Standpunkte und Überzeugungen den höheren Gesichtspunkten unterordnen, um im Interesse des Friedens und der Wiedervereinigung Deutschlands das Gemeinsame konsequent in den Vordergrund zu stellen.

Aus dieser Gemeinsamkeit unter der Führung der Arbeiterklasse schöpften wir auch die Kraft, einen Staat zu schaffen, der Garantie dafür ist, daß den westdeutschen Monopolisten und Militaristen mit ihrem hemmungslosen Drang nach Ausdehnung unüberschreitbare Grenzen gesetzt sind.

Ein Teil Deutschlands ist für immer ihrer Macht entzogen. Und dieser Teil ist, wiederum dank unserer Gemeinsamkeit, zur Basis des kommenden deutschen Staates ausgebaut worden, der ein Hort des Friedens und der Demokratie im Herzen Europas sein wird. In diesen zehn Jahren sind wir zu einer unzerstörbaren Einheit im Wollen und Handeln zusammengewachsen. Diese Einheit ist die Quelle unserer Kraft und die Grundlage unserer Erfolge im wirtschaftlichen Aufbau, in der Innen- und Außenpolitik.

*Die Nationale Front erklärt, daß der Antikommunismus Verrat an den wahren nationalen Interessen des deutschen Volkes ist, denn alle Anschläge der Imperialisten gegenüber der friedliebenden Menschheit werden unter*

dem Deckmantel des Antikommunismus be-  
gangen.

Am 10. Jahrestag unserer patriotischen Bewegung geloben wir, daß uns die Vertiefung und Stärkung der freundschaftlichen Beziehungen zu allen Völkern und zum Sowjetvolk im besonderen stets eine vordringliche Aufgabe und Verpflichtung sein wird. Das ist uns Herzenssache und ein Ausdruck des Patriotismus, der die Millionen Werktätigen in Stadt und Land beseelt. Wir erinnern uns der Worte *Nikita Chruschtschows*, der bei seinem Besuch in der Deutschen Demokratischen Republik im Sommer dieses Jahres wiederholt unterstrich und betonte, daß die deutsch-sowjetische Freundschaft eine große Errungenschaft beider Völker ist und daß der Friede in Europa gesichert ist, wenn eine tiefe Freundschaft Deutschland mit der Sowjetunion verbindet.

Die Führung der Arbeiterklasse, unsere Gemeinsamkeit und die Realität der deutsch-sowjetischen Freundschaft, das sind geschichtliche Errungenschaften und Ergebnisse der zehnjährigen Arbeit unserer patriotischen Volksbewegung.

Uns und unser Wollen weist unsere klare, auf den Frieden gerichtete Politik aus. Wir leben in einer Arbeiter-und-Bauern-Macht, die den Sozialismus aufbaut. Arbeiter und Bauern betreiben keine Kriegspolitik; denn Sozialismus und Frieden bedingen einander. Unsere Werktätigen verabscheuen den Krieg, weil sie ja immer die Leidtragenden der entsetzlichen Schrecken der Kriege sind, weil ihnen das menschliche Glück ihrer Familien, ihrer Kinder, weil ihnen Wohlstand, Bildung und Kultur am Herzen liegen, alles Dinge, die für sie nur im Frieden erreichbar sind.

Für den Aufbau des Sozialismus brauchen wir viele bewußte, auf unserer Seite stehende Menschen in der Stadt und auf dem Lande. Die Erziehung unserer Menschen zu sozialistisch denkenden und handelnden Menschen ist also eine der entscheidenden Aufgaben, die wir als Nationale Front zu lösen haben.

Wir als Nationale Front werden, so denke ich, einen großen Beitrag zur Erfüllung der bis 1960 fixierten Aufgaben leisten können, wenn wir uns noch mehr als bisher um eine lebendige politische Arbeit mit unseren Menschen in der Stadt und auf dem Dorfe bemühen.

Wie erziehen wir unsere Menschen zu bewußten Erbauern des Sozialismus; welche Mittel und Methoden wenden wir dabei an?

Diese Frage, so scheint mir, ist in vielen unserer Ausschüsse noch nicht klar. Woran liegt das?

Es liegt, das ist meine Überzeugung, hauptsächlich daran, daß viele unserer Ausschüsse in der Entwicklung zu führenden politischen Organen zurückgeblieben sind. Hinweise und Richtlinien für ihre Funktion in unserer Gesellschaft gibt es genug. Es bedarf nur des ernststen Willens der in unserer Nationalen Front zusammenarbeitenden Parteien und Massenorganisationen. Bisher war es so, daß die voneinander losgelösten Aktivitäten der Parteien und der Massenorganisationen das Übergewicht hatten. Umgekehrt müßte es sein. Wir müssen ein Maximum an Zusammenarbeit anstreben, dann werden wir mit unserer Bevölkerung in einen noch engeren Kontakt kommen. Wir werden dann auch noch mehr Bereitschaft zur Mitarbeit und zur Übernahme von Verantwortung bei der Lenkung und Leitung von Staat und Wirtschaft finden.

Die Arbeit unserer patriotischen Volksbewegung ist jetzt vom Aufbau des Sozialismus als der alles überragenden Aufgabe gekennzeichnet. Indem wir den Sozialismus aufbauen, tun wir das Wirkungsvollste für das Hauptziel unseres Kampfes, die Wiederherstellung der Einheit unseres Vaterlandes auf demokratischem und friedlichem Wege.

Nur als ein sozialistischer Staat kann und wird unsere Deutsche Demokratische Republik zum großen Beispiel und Vorbild des künftigen einheitlichen, demokratischen und friedliebenden deutschen Vaterlandes werden.

Uns stärkt das Bewußtsein, unsere Kraft dem edelsten Streben des deutschen Volkes, seinem Verlangen nach einem Leben in Frieden, Freundschaft, Demokratie und Fortschritt zu widmen. Der unvergeßliche Dichter *Bertolt Brecht* hat in seinem Solidaritätslied gesagt:

*„Wollen wir es schnell erreichen  
Brauchen wir noch dich und dich.  
Wer im Stich läßt seinesgleichen,  
läßt ja nur sich selbst im Stich.“*

Ich möchte diese denkwürdige Tagung des Nationalrats aber auch benutzen, um den Zehntausenden unserer Freunde und Mitarbeiter in allen Städten und Dörfern ein herzliches Wort des Dankes zuzurufen. Sie haben sich in den vergangenen Jahren mit ihrer ganzen Kraft für die großen Ziele unserer Bewegung eingesetzt. Sie sind es, die durch ihre Arbeit, durch ihren Einsatz, in der Auseinandersetzung mit falschen und rückständigen Auffassungen die Nationale Front des demokratischen Deutsch-

land als eine Kampfgemeinschaft für die Verwirklichung der gerechten und nationalen Forderungen unseres Volkes groß gemacht haben. Von ihnen haben wir gelernt, und ihr Wirken bestätigt uns immer wieder, daß unser Staat der Arbeiter und Bauern all sein Vertrauen in die Kraft des Volkes und in seinen Willen zum Frieden, zur Demokratie und zum Sozialismus setzen kann. Die aufrechten fleißigen Menschen in den Betrieben, in den Wohngebieten und den Dörfern sind es, die unsere Bewegung mit Leben und

kämpferischem Elan erfüllen, die ihre Unüberwindlichkeit und ihre Überlegenheit garantieren. Ihnen allen gilt heute der Gruß unserer Verbundenheit.

Große Aufgaben stehen vor uns. Wir wollen sie meistern. Lassen Sie uns deshalb gemeinsam wie bisher und auch siegeszuversichtlich wie bisher neue Erfolge der Nationalen Front des demokratischen Deutschland erringen, neue Erfolge für Frieden, Einheit und Sozialismus!

### Die politische Entwicklung und der Fortschritt unseres Staates enden nicht an der Pforte unseres Instituts

*Prof. Dr. H. KLARE stellte der Redaktion das Manuskript seines Vortrages zur Verfügung, den er am 8. Jahrestag des Bestehens der Deutschen Demokratischen Republik als stellvertretender Direktor des Instituts für Faserstoff-Forschung vor den Mitarbeitern dieses Instituts gehalten hat.*

Es kann nicht meine Aufgabe sein, in der heutigen Feierstunde, die uns zum Gedenken an die vor acht Jahren erfolgte Gründung der Deutschen Demokratischen Republik zusammengeführt hat, eine programmatische Rede zu halten, eine Rede, welche die — gemessen am Stand von 1949 — zweifellos erreichten wirtschaftlichen und politischen Fortschritte unseres Staates im einzelnen nachzeichnet. Das kann nicht meine Aufgabe sein, weil ich weder genügend Politiker noch genügend Wirtschaftler bin, um ein solches Bild mit der dafür erforderlichen Sachkenntnis zu entwerfen. Die politische Entwicklung und der wirtschaftliche Fortschritt unseres jungen Staates sind aber darum nicht an der Pforte unseres Instituts zu Ende, und sie müssen sich widerspiegeln in der Arbeit, die wir leisten und in den Aufgaben, die uns übertragen sind. Ich möchte daher bei meinen folgenden Betrachtungen über unsere Stellung zu eben diesem Staat einigen Gedanken Raum geben, die von der Voraussetzung ausgehen, daß wir keine neuen Erkenntnisse auf unserem Fachgebiet um der Erkenntnis willen sammeln, sondern daß wir interessiert daran sind, wer letztlich unsere Aufgaben bestimmt und was aus unseren Arbeitsergebnissen wird.

Sie wissen, daß die Frage der politischen Neutralität der Wissenschaft zum mindesten auf dem Gebiet der Kernphysik und Kernchemie mit

einem der zentralen Probleme unseres Zeitalters eng zusammenhängt —, einem Problem, das über Sein oder Nichtsein alles Lebens auf dieser Erde entscheidet. Mir könnte entgegengehalten werden, daß ich die Wichtigkeit unserer Arbeit überschätze, wenn ich auch nur vergleichsweise die Problematik in der politischen Entscheidung auf dem Gebiete der Atomenergie anklingen lasse, weil aus unseren Ergebnissen — mögen sie ausfallen, wie sie wollen — niemals eine Frage der Existenz des Lebens überhaupt hervorgehen kann.

Eine der wesentlichsten Forderungen unseres Staates an die Wissenschaft besagt, daß die Forschungsergebnisse der Verbesserung des Lebens der Menschen dienen sollen. Diese fordert keineswegs, daß ausschließlich eine engbegrenzte Zweckforschung betrieben wird, da sie alle Möglichkeiten, auch die der langfristigen Grundlagenforschung, einschließt, aber sie erlaubt eben keine Forschung ohne Voraussetzungen, denn sie schließt die Verwertung der Forschungsergebnisse zur Zerstörung und Vernichtung des Lebens aus. In diese allgemeine Forderung sind natürlich auch unsere Arbeit und ihre Ergebnisse eingeschlossen, so daß wir letzten Endes, von der Weltanschauung unseres Staates aus gesehen, auf der gleichen Linie arbeiten und Erkenntnisse sammeln wie alle anderen Zweige der Naturwissenschaft. Als rein logische Konsequenz aus dem eben Gesagten können Sie natürlich ableiten, daß die Wissenschaft bei uns nicht jede nur denkbare Freiheit besitzt, aber ich möchte Ihnen dazu sagen — und ich rechne dabei mit Ihrer Zustimmung —, daß ich auf diese Art Freiheit gern verzichte, da sie ohnehin nur bis zum Beginn der Zerstörung reicht und mit einem

hohen Grad von Wahrscheinlichkeit das Leben kostet.

Viel wichtiger ist daher auch für uns die Frage, wer letzten Endes über Thematik und Verwendung der Forschung und ihrer Ergebnisse bei uns entscheidet und wer — wenn wir schon einmal zweifeln wollen — die Garantie für die Durchführung der vorgenannten Grundsätze über die Verwendung der Forschungsergebnisse übernimmt.

Hier scheiden sich meiner Meinung nach die Geister! Grundsätze, welche die friedliche Verwendung aller neuen und alten Erkenntnisse der Naturwissenschaft festlegen, lassen sich relativ leicht formulieren, entscheidend ist aber, wer über die Verwendung der zur Verfügung stehenden Mittel befundet und die Verwertung der Ergebnisse kontrolliert. Sie wissen, daß vor wenigen Wochen in der Deutschen Demokratischen Republik der Forschungsrat beim Präsidium des Ministerrats konstituiert und seine Zusammensetzung bekanntgegeben wurde. Die Liste dieser Namen zeigt, daß der Forschungsrat der Deutschen Demokratischen Republik fast ausschließlich aus führenden Vertretern der naturwissenschaftlich-technischen Forschung und Lehre, aus Instituten, Hochschulen und wissenschaftlichen Einrichtungen der Wirtschaft gebildet wurde, d. h., es ist zum ersten Male in Deutschland das Prinzip der Selbstverantwortung der Wissenschaft für die wissenschaftliche Forschungsarbeit und für ihre Entwicklung und ihre Verwendung verwirklicht worden.

In Anbetracht der Gefahren für die Menschheit, welche eine Verwendung der Ergebnisse naturwissenschaftlicher Erkenntnisse zur Zerstörung heute bedeutet, könnte man immer noch sagen, diese Einrichtung sei gut und schön, aber im Ernstfall doch nur Kulisse. Dieser Argumentation möchte ich folgendes entgegenhalten:

Die Liste der Namen der Forschungsratsmitglieder bietet m. E. eine Gewähr dafür, daß das Prinzip der friedlichen Verwendung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse eingehalten wird. Diese Feststellung ist kein leeres Kompliment, denn viele der Mitglieder des Forschungsrates haben seit langem durch unmißverständliche Äußerungen und Taten bewiesen, daß sie eine voraussetzungslose Verwendung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse ablehnen. Zum anderen ergibt sich aus der effektiven Befugnis des Forschungsrates, daß es sich hier nicht um eine Kulisse und um die Vortäuschung eines wirklichen Einflusses handelt; denn er wird zu entscheiden haben, wie die von unserem Staate zur Verfügung gestellten

Mittel für die wissenschaftliche Forschung und für die technische Entwicklung im einzelnen verwendet werden, welchen Gang also die naturwissenschaftliche Forschung nehmen wird. Ohne und gegen den Rat dieser Wissenschaftler wird die Regierung also einer Verwendung der staatlichen Mittel für Forschung und Technik nicht zustimmen. Zum Plan Forschung und Technik gehören aber auch solche Aufgaben wie die Entwicklung auf dem Gebiete der Kernphysik und Kerntechnik, auf dem Gebiete des Luftfahrtwesens, d. h. also Entwicklungen auf jenen Zweigen der Naturwissenschaft, bei denen z. B. im westdeutschen Wissenschaftsrat von vornherein das Mitsprache- und vor allem das Entscheidungsrecht der Wissenschaft ausgeklammert ist. Mir schien diese erst vor kurzem getroffene Entscheidung unserer Regierung wichtig genug, sie in den Mittelpunkt der Betrachtungen zur 8. Wiederkehr des Gründungstages der Deutschen Demokratischen Republik zu stellen. Wenn Sie sich einmal die Mühe machen, darüber nachzudenken, was es heute bedeutet, wenn die Regierung eines Staates die gesamte Entscheidung über die Verwendung der von ihr zur Verfügung gestellten erheblichen Mittel und die Entscheidung über die Entwicklung und die Verwendung der Ergebnisse der naturwissenschaftlichen Forschungen ausschließlich einem Gremium von Wissenschaftlern überläßt, dann werden Sie erkennen, daß damit die Gewähr für die Benutzung der Forschungsergebnisse zur Verbesserung des Lebens der Menschen weitgehend gegeben ist; denn ich kann mir nicht vorstellen, daß irgendein normaler Mensch, dessen Lebensaufgabe es ist, der Forschung zu dienen, seine Ergebnisse in selbstmörderischer Absicht verwendet, und ich kann mir noch weniger vorstellen, daß ein Gremium von 45 Wissenschaftlern eine Entscheidung trifft, die ihre Arbeit sinnlos macht.

Wenn ich daher auf eine eingangs von mir gestellte Frage zurückkomme, so haben Sie hier wirklich eine Garantie für den von unserem Staate vertretenen Grundsatz, der in der Formulierung von B. Brecht im „Leben des Galilei“ lautet: „Das einzige Ziel der Wissenschaft besteht darin, die Mühseligkeit der menschlichen Existenz zu erleichtern.“

Ich meine auch, daß unter diesen Voraussetzungen ein Herausgehen aus der politischen Neutralität, von der ich ebenfalls eingangs sprach, für jeden, der lenkend oder als Glied eines Kollektivs Forschungs- und Entwicklungsarbeit betreibt, keine Frage mehr ist, wenn ich das Trägheitsmoment oder persönliche Bequem-

lichkeit außer acht lasse. Der Forschungsrat braucht Resonanz und Hilfe, er braucht sie in erster Linie von uns, und er hat ein Recht, sie zu fordern. Damit aber müssen wir uns zu seinen politischen Grundsätzen bekennen und können uns nicht in unser Laboratorium verkriechen. Es wird nicht allein eine vorbehaltlose Mitarbeit verlangt, sondern auch unsere produktive Kritik an Vorschlägen und Entscheidungen, die unser Arbeitsgebiet berühren, denn der Forschungsrat ist keine „Behörde“ im alten Sinne, sondern die Dachorganisation aller derer, die in irgendeiner Form naturwissenschaftliche Entwicklungsarbeit betreiben.

Sie mögen jetzt denken, das hören wir immer wieder, daß die Wissenschaft dafür arbeitet, das Leben zu verbessern, aber wie lange warten wir schon auf die greifbaren Resultate, denn für uns als einzelne würde manches viel leichter sein, wenn wir die Ergebnisse dieser so oft zitierten technischen Entwicklung morgen in jedem Laden kaufen könnten, ohne danach suchen zu müssen. Ich weiß so gut wie Sie, daß diese Frage und vielleicht noch einige andere Betrachtungen des Alltags unsere Haltung gegenüber vielen Folgerungen, die ich eben aussprach, strapazieren. Und doch möchte ich bitten, einmal einem Gedanken zu diesem Problem nachzugehen, den ich noch kurz entwickeln möchte.

Ich sagte eingangs, daß unsere Zeit als Folge wissenschaftlicher Ergebnisse vor der Frage einer verbesserten Existenz oder der Auslöschung alles Lebens steht, je nachdem, wie diese Ergebnisse angewandt werden. Sie werden mir zugeben, daß die Stellung zu diesem Problem, das z. Zt. die besten Geister auf der ganzen Welt beschäftigt, zur entscheidenden Prüfung menschlichen Willens und Könnens überhaupt werden kann, denn das Ergebnis dieser Prüfung ist endgültig und unwiderruflich, falls wir sie nicht bestehen. Sie werden mir daher auch zugeben, daß die entscheidenden Schritte, die zur positiven und damit lebensbejahenden Lösung dieses Problems führen, über die kleineren Fragen des Alltags gestellt werden müssen, es sei denn, wir leugnen die Notwendigkeit, daß die Menschen ihre Probleme nur vom Geistigen und Weltanschaulichen her lösen können und versinken damit in einen nackten Materialismus, dem menschliches Forschen und Denken keine Aufgabe und Berufung mehr, sondern nur noch Gelderwerb bedeutet. Wenn wir also anerkennen, daß es im gegenwärtigen Augenblick — neben den Problemen des täglichen Lebens — Aufgaben gibt, die ein Staat oder auch eine Gruppe von Staaten zur

Erhaltung und Entwicklung ihrer Substanz, d. h. ihrer Menschen, lösen müssen, dann stehen wir vor einer Entscheidung, die uns eigentlich nicht schwer fallen sollte. Wir stehen nämlich vor der Frage, ob es besser ist, für eine gewisse Zeit persönliche Wünsche zurückzustellen, um — ohne Anwendung von Gewalt — ein größeres Ziel zu erreichen, das die Gewaltanwendung überhaupt ausschließt. Die Stellung des einzelnen zu dieser Frage ist ebenso eine Sache der nüchternen Überlegung wie des Temperaments und zweifellos z. T. auch des Glaubens daran, daß sich auf die Dauer das Vernünftige gegen das Vernunftswidrige durchsetzen wird. Letzten Endes ist nur eines dabei sicher, daß uns niemand diese Entscheidung abnimmt, daß sie aber unsere Existenzmöglichkeit bejaht oder verneint.

In der politischen Konzeption unseres Staates und der mit uns weltanschaulich verbündeten Staaten ist die Entwicklung klar und uns allen bekannt. Um sie als Entscheidung der ganzen Welt durchzusetzen, werden auch heute noch Opfer von uns und von allen Menschen verlangt, die Bürger dieser Staaten sind, Opfer, welche dazu dienen sollen, von uns eine Bedrohung abzuwenden, die sich heute schon — Sie können das immer wieder lesen — bei zahlreichen Menschen in allen Ländern der Erde als das äußert, was unter dem Begriff „Lebensangst“ zusammengefaßt wird. Wenn aber dieser Pessimismus um sich greift, wenn wir — auch unter Opfern — dem nicht den Glauben an das Sinnvolle aller menschlichen Erkenntnis gegenüberstellen können, die zur „Erleichterung der Mühseligkeit“ beiträgt, erst dann sind wir wirklich in Gefahr. Über diese Fragen nachzudenken, ist das mindeste, was jeder von uns im Interesse seines Daseins eigentlich tun müßte; denn nichts wäre — wie immer im Leben — schlimmer, als sich vor Nachdenken und vor den Konsequenzen des Denkens zu drücken. Dabei ist es gut zu wissen, was andere Menschen darüber zu sagen haben, und so lassen Sie mich schließen mit einigen Worten des großen englischen Philosophen Bertrand Russel, die ich einer Rede entnehme, welche der Physiker Max Born 1955 während der Journalistentagung der Evangelischen Akademie Loccum hielt:

„Im Makrokosmos der Gestirne, im Mikrokosmos der Atome hat der Mensch Geheimnisse enthüllt, die wohl als jenseits des Erkennbaren gelten mochten. In Kunst und Literatur und in Religion haben erwählte Menschen eine Tiefe des Gefühls offenbart, die dem Menschengeschlecht ein Anrecht auf Erhaltung gibt. Soll

das alles in Grausen enden, weil so wenig fähig sind, sich des Menschen bewußt zu sein, anstatt dieser oder jener Gruppe von Menschen? Ist unser Geschlecht so arm an Weisheit, so unfähig der Liebe, so verblendet selbst gegenüber den einfachsten Forderungen der Selbsterhaltung, daß der kurze Beweis seiner albernen Klugheit die Austilgung allen Lebens auf unserem Plane-

ten sein soll? — Denn nicht nur die Menschen werden zugrunde gehen, sondern auch Tiere und Pflanzen, die niemand beschuldigen kann, Kommunisten oder Antikommunisten zu sein. Ich kann nicht glauben, daß dies das Ende sein soll. Wenn wir alle uns weigern, dies zu glauben und demgemäß handeln, so wird es nicht sein das Ende!“

## Die Forschungsgemeinschaft

### Bericht über die bisherige Arbeit der Forschungsgemeinschaft

Die Zeit, die zwischen der 1. Sitzung des Kuratoriums und der heutigen (31. 10. 1957) liegt, war gekennzeichnet durch die andauernden, ernsthaften und aufrichtigen Bemühungen aller wahrhaft demokratischen Kräfte, der Welt den Frieden zu erhalten und seinen Bestand zu sichern. Mit immer größer werdender Klarheit ist heute für jeden erkennbar, daß in diesem Ringen um die Erhaltung des Friedens, ja man darf wohl sagen, um den Bestand der menschlichen Gesellschaft überhaupt, der Wissenschaft und der verantwortungsbewußten Anwendung ihrer Ergebnisse eine vorrangige Bedeutung zukommt. Dabei hat sich gerade in der Wissenschaft erneut und besonders deutlich erkennbar gezeigt, daß die Koexistenz und der friedliche Wettbewerb der Staaten mit verschiedenen Weltanschauungen nicht nur möglich ist, sondern daß dies in der gegenwärtigen Situation die einzig erfolgreiche Form des menschlichen Zusammenlebens überhaupt ist.

Wir stehen zur Zeit im Internationalen Geophysikalischen Jahr, und eine große Zahl von Staaten wetteifert darum, die Wissenschaft und ihre Erkenntnis über die Gesetze der Natur und deren Zusammenhänge Schritt für Schritt weiter auszubauen. Ein Ereignis von besonderer Bedeutung war und ist in diesem Zusammenhang der Abschub und der Aufstieg des ersten Erdsatelliten, der nun seit fast 4 Wochen über unserer Erde auf seiner Bahn dahinzieht. Es ist kein Zufall, daß dieser erste Erdsatellit erfolgreich von dem Land gestartet werden konnte, in dem die Wissenschaft eine einmalig vorrangige Förderung genießt, in dem Forschung und Lehre nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten organisiert und betrieben werden. Es ist klug, aus diesen Tat-

sachen die angemessenen Schlußfolgerungen zu ziehen.

Zur Erzielung bedeutender Fortschritte auf allen Gebieten moderner wissenschaftlicher Arbeit ist die Einzelleistung des Wissenschaftlers wertvoll und notwendig, sie muß aber in jedem Fall Bestandteil einer großen Gemeinschaftsarbeit werden, wenn befriedigende Lösungen komplexer wissenschaftlicher Probleme herbeigeführt werden sollen. Je komplexer die Probleme sind, um so ausgedehnter und vielfältiger, um so „komplexer“ zusammengesetzt muß auch das jeweilige Kollektiv sein. Auch diese Tatsache wurde bei der Gründung unserer Forschungsgemeinschaft berücksichtigt.

Erfolgreiche wissenschaftliche Ergebnisse und deren praktische Anwendung erfordern neben kollektiven Arbeitsmethoden aber auch ohne Zweifel den Einsatz bedeutender materieller und geistiger Mittel.

Uns kommt heute der Umstand zugute, daß die Regierung der Deutschen Demokratischen Republik in der Vergangenheit der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin verständnisvoll und vorausschauend Mittel zur Verfügung stellte, die eine schnelle, an einigen Stellen sogar stürmische Entwicklung im äußeren Aufbau der Institute zur Folge hatte. Nach der Gründung der Forschungsgemeinschaft, durch die die wichtigsten naturwissenschaftlichen, technischen und medizinischen Institute in einen engeren Kontakt zu Staat und Wirtschaft gebracht werden sollen, verfügt die Deutsche Demokratische Republik über ein Instrument, das bei geeigneter Organisation und bei zweckvollem Einsatz fähig ist, eine große Zahl der vor uns liegenden wissen-

schaftlichen Probleme zu bearbeiten und zu lösen.

Unsere Aufmerksamkeit muß aber nunmehr in erhöhtem Maße auf die innere Situation der Institute gerichtet sein.

Der Forderung nach Erhöhung wissenschaftlicher Leistungen kann nicht allein entsprochen werden durch Erweiterung der Institute und Vermehrung der Mitarbeiterzahl, sondern vielmehr durch zweckentsprechende Organisation der wissenschaftlichen Arbeit, durch kollektives Zusammenwirken vorhandener wissenschaftlicher Potenzen, durch beständige sorgsame Qualifizierung jüngerer Mitarbeiter und gegebenenfalls durch Umsetzung bestimmter Kräfte.

Der Vorstand der Forschungsgemeinschaft hat sich bemüht, in der zur Diskussion stehenden Berichtszeit für die Erreichung dieser Ziele die notwendigen Voraussetzungen zu schaffen. Über Einzelheiten dieser Bemühungen sei im wesentlichen in chronologischer Reihenfolge berichtet:

Die erste Sitzung des Kuratoriums fand am 24. Juni 1957 statt. Hier wurde eine Kommission mit der Ausarbeitung einer Geschäftsordnung beauftragt. Diese Kommission behandelte in ihrer Sitzung vom 3. Oktober einen vom Vorstand gebilligten Entwurf der Geschäftsordnung.

In seiner Sitzung am 24. Juni 1957 legte der Vorstand der Forschungsgemeinschaft fest, daß dem Leiter des wissenschaftlichen Sekretariats sinngemäß die Pflichten und Rechte für den Bereich der Forschungsgemeinschaft übertragen werden, die bisher dem wissenschaftlichen Direktor der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin zustanden. Bis zur endgültigen Beschlußfassung über die Struktur des wissenschaftlichen Sekretariats wurde der Leiter des wissenschaftlichen Sekretariats ermächtigt, im Rahmen seiner Aufgaben unmittelbar Aufträge an die Büros der naturwissenschaftlichen Klassen und die anderen bestehenden zentralen Einrichtungen der Akademie zu erteilen. Dieser Beschluß war erforderlich, um bei Beginn der Tätigkeit der Forschungsgemeinschaft den reibungslosen Arbeitsablauf innerhalb der Gesamtakademie sicherzustellen, die zur Zeit über rund 6 400 Mitarbeiter verfügt. So würden die Voraussetzungen geschaffen, die es gestatteten, in einem vernünftigen Zeitraum über die Struktur des wissenschaftlichen Sekretariats und die Aufteilung der Verwaltung zwischen Akademie und Forschungsgemeinschaft sorgfältig vorbereitete Beratungen zunächst über die zu beachtenden Grundrichtlinien anzustellen

und sodann die notwendigen Beschlüsse vorzubereiten.

Nach diesen Beratungen berief das Präsidium nach den Akademieferien in seiner Sitzung vom 12. September 1957 eine Strukturkommission, die den Vorschlag für die Aufteilung bzw. Reorganisation der Gesamtakademie auszuarbeiten hatte. Als Richtlinie für diese Arbeit wurde der Kommission empfohlen, den Gesamtpersonalstand nach der Aufgliederung in Akademieverwaltung und Forschungsgemeinschaft nicht zu vergrößern. Die Kommission, bestehend aus den Herren Akademiemitgliedern *Frühauf*, *Steinitz*, *Rienäcker*, *Thiessen* und Herrn Verwaltungsdirektor *Freund*, schlug dem Präsidium der Akademie und dem Vorstand der Forschungsgemeinschaft vor, der Forschungsgemeinschaft folgenden Organisations- und Verwaltungsapparat zuzuordnen:

Das wissenschaftliche Sekretariat, gegliedert in die wissenschaftliche Gruppe

- a) für Mathematik, Physik Technik und Geologie,
- b) für Chemie,
- c) für Medizin und Biologie.

Jede Gruppe soll dabei von einem wissenschaftlichen Referenten geleitet werden.

Außerdem wurde angeregt, daß die Forschungsgemeinschaft über eine Reihe eigener Einrichtungen verfügt, und zwar

- eine Rechtsstelle,
- eine Abteilung Planung und Statistik,
- eine Abteilung Haushalt,
- Investitionen und Beschaffung sowie
- Kader und Arbeit.

Als zentrale Einrichtungen der Akademie sollen gemeinsam auch für die Forschungsgemeinschaft tätig sein:

- das Büro für gesamtdeutsche und Auslandsbeziehungen,
- das Büro für wissenschaftliche Aspirantur,
- die Pressestelle,
- die Akademie-Bibliothek,
- das Akademie-Archiv,
- die Finanzrevision,
- die Fahrzeugverwaltung,
- der Energiebeauftragte,
- der Brandschutzbeauftragte.

Da der Forschungsgemeinschaft eine bestätigte Geschäftsordnung, die den Modus des Vorgehens festlegt, nicht vorlag, hat sich die Strukturkommission bei der Ausarbeitung ihrer Vorschläge auf die Beratung durch das Präsidium der Akademie und den Vorstand der Forschungsgemeinschaft gestützt. Der Vorschlag der Struktur-

kommission, der dem Präsidium in seiner Sitzung vom 26. September 1957 vorgetragen wurde, wurde vom Stellvertreter des Ministerpräsidenten, Herrn *Selbmann*, bestätigt. Somit konnte auch der Generalsekretär der Akademie, Herr Prof. Dr. *G. Rienäcker*, inzwischen die entsprechenden Anweisungen an die seither im Bereich der Gesamtakademie eingegliederten Einrichtungen mit Wirkung vom 1. November erteilen, so daß zu diesem Zeitpunkt die Trennung der beiden Verwaltungseinrichtungen erfolgt. Der Vorstand beschloß jedoch, daß die endgültige Bestätigung der Leiter der einzelnen Abteilungen erst später in Kraft tritt, damit so die Möglichkeit eventueller personeller Veränderungen erhalten wird.

Zur Zeit wird die Abteilung Planung und Statistik von Herrn Dipl.-Wirtsch. *Biermann*, die Abteilung Haushalt von Herrn *Köhn*, die Abteilung Kader und Arbeit von Herrn *Möller*, die Abteilung Investitionen und Beschaffung von Herrn *Spiekermann* geleitet. Die Arbeiten der wissenschaftlichen Gruppen, an die besonders hohe Anforderungen wissenschaftlicher Art zu stellen sind, werden bis zur endgültigen Klärung der Struktur der Büros der Klassen von den wissenschaftlichen Referenten der Klassen erledigt.

Um den Direktoren der Institute die Bildung der Forschungsgemeinschaft zu erläutern und sie mit den Gedanken vertraut zu machen, die bei der Gründung der Forschungsgemeinschaft Pate gestanden haben, berief der Vorstand zum 25. 7. 1957 eine Direktorenkonferenz ein. In seinem Referat führte der Vorsitzende des Vorstandes unter anderem aus, „daß die wissenschaftliche Forschungsarbeit, insbesondere die auf den naturwissenschaftlichen, technischen und medizinischen Gebieten, im Leben stehen muß, sie muß wirklichkeitsnah sein. Dieser Notwendigkeit hat unsere Akademie sich in den zurückliegenden Jahren auch nicht verschlossen. Sie hat durchaus die Möglichkeiten genutzt, die ihr nach 1945 auf Grund der veränderten gesellschaftlichen Verhältnisse geboten wurden. Sie hat eine große Zahl von Institutsgründungen auf den genannten Fachgebieten vorgenommen bzw. vorhandene Institute erweitert. Der Forschungsbetrieb in den wissenschaftlichen Instituten, die Größe und der Umfang der Institute haben sich bedeutend ausgedehnt. Die Akademie hat auch darüber diskutiert, daß es notwendig ist, eine Reihe von Veränderungen in der Form der Organisation der wissenschaftlichen Arbeit in der Akademie durchzuführen, und über die bestehenden Mängel und Nachteile

wurde vielfach und seit langem beraten. Aber der letzte Schritt, nämlich die Veränderung der Organisationsform, wurde nicht getan. Dieser Schritt, der dazu führen sollte, daß zwar jenem Teil der Akademie, der die Gesellschaft hervorragender Gelehrter bedeutet, die traditionelle Akademieorganisation zugute kommt, daß hingegen für jenen Teil der Akademie, der der Träger bedeutender Forschungsunternehmen und der Verwalter großer Institutskomplexe ist, eine die neuen Gegebenheiten berücksichtigende Organisationsform geschaffen wird, durch die dieser Forschungskomplex weiter ‚ins Leben‘ gestellt wird“, dieser Schritt konnte erst jetzt getan werden.

„Die bisher geübte Verteilung der naturwissenschaftlichen, technischen und medizinischen Institute auf einzelne Klassen stand der Verwirklichung dieser Aufgabe der Akademie oft ernsthaft im Wege. Im besonderen erwuchs aus ihr den Klassen eine schwere Belastung an Verwaltungsarbeiten. Außerdem war ein wirksames Zusammenschalten von Instituten verschiedener Klassen zu gemeinsamer Arbeit kaum zu erreichen. Gemeinschaftsarbeiten sind aber in der Regel unentbehrlich für die erfolgreiche Lösung von wissenschaftlich und volkswirtschaftlich notwendigen Arbeiten, vor allem bei Schwerpunktarbeiten großer Aktualität.“

(Der Vortrag des Vorsitzenden auf der Direktorenkonferenz ist im vollen Wortlaut im Mitteilungsblatt, Heft 9/10, veröffentlicht.)

In der anschließenden sehr regen Diskussion wurde eine Reihe aktueller Fragen mit den Institutsdirektoren besprochen und besonders auf die Möglichkeit und Zweckmäßigkeit hingewiesen, gemäß dem Beschluß des Ministerrates vom 6. Juni dieses Jahres unter dem Titel „Vertragsforschung“ Verträge mit der Industrie über aktuelle Forschungsvorhaben abzuschließen.

Der Vorstand hatte sich außerdem mit den Investitionen der Jahre 1958, 1959 und 1960 zu beschäftigen.

Der Vorstand hat die mit den Investitionen zusammenhängenden Fragen ihrer vorrangigen Bedeutung wegen regelmäßig in seinen Sitzungen behandelt.

Es war oft nicht leicht, die in den zurückliegenden Jahren eingeschlagenen Wege im Hinblick auf die neue Situation weiterzugehen oder gar zu verlassen, ohne damit schwerwiegende Folgen heraufzubeschwören.

Die vollständige Räumung des Geländes in Adlershof durch das Wachregiment Berlin und der Aufbau des Instituts für physikalische Chemie

in Adlershof waren Veranlassung, für das gesamte Gelände in Adlershof einen Perspektivplan auszuarbeiten.

Der Vorstand befaßte sich mit der Ausarbeitung des Planes „Forschung und Technik“ und übermittelte dem Forschungsrat der Deutschen Demokratischen Republik die Themen für den „Zentralen Plan Forschung und Technik“, die nach aktuellen Wissensgebieten angeordnet wurden.

Für die gemeinsame Arbeit des Forschungsrates und des Vorstandes der Forschungsgemeinschaft ist besonders die Tatsache förderlich, daß drei Vorstandsmitglieder der Forschungsgemeinschaft auch dem Forschungsrat angehören. Dadurch ist eine rasche und direkte Zusammenarbeit möglich.

Um einen umfassenden Überblick über die Einrichtungen, die Aufgaben, die wissenschaftlichen Themen, ihren Erfüllungsstand und ihre volkswirtschaftliche Bedeutung in geschlossener Form zu erhalten, beauftragte Herr Ministerpräsident *Selbmann* den Vorstand Anfang September, einen Bericht über die bisherige Arbeit der zur Forschungsgemeinschaft gehörenden Institute auszuarbeiten. Dieser Bericht muß selbstverständlich auch eine Übersicht über die in den Instituten beschäftigten Mitarbeiter, die benötigten Haushalts- und Investitionsmittel und über die erzielten Arbeitsergebnisse geben, wobei vor allem die bestehenden Verbindungen der Institute zur Volkswirtschaft berücksichtigt werden sollen. Nach einer von Herrn Prof. Dr. *Thilo* vorgeschlagenen Disposition werden diese Institutsberichte nach einheitlichen Richtlinien angefertigt. Um zusätzliche Arbeit zu vermeiden und vorhandenes Material zu verwerten, wurde den Instituten vom Büro für Planung auf Grund der Jahresberichte 1955 und 1956 bereits erarbeitetes statistisches Material übermittelt.

Die wichtigste Voraussetzung für eine erfolgreiche Lenkung der Arbeit der Institute durch den Vorstand ist die enge Verbindung mit diesen. Um sie herzustellen, beschloß der Vorstand, die einzelnen Vorstandsmitglieder für bestimmte Einrichtungen der Forschungsgemeinschaft verantwortlich zu machen.

Danach ist

Herr Prof. Rompe

für die physikalischen Institute,

Herr Prof. Schröder

für die mathematischen und geophysikalischen Institute,

Herr Prof. Thilo

für die chemischen Institute,

Herr Prof. Gummel

für die medizinisch-biologischen Institute und

Herr Dr. Neels

für die physikalisch-chemischen und geologischen Institute

verantwortlich.

Darüber hinaus erschien es zweckmäßig, in den Verantwortungsbereich des Vorsitzenden die Institute einzubeziehen, die durch ihre Größe, ihre spezifische Bedeutung oder besonderer Umstände wegen außerhalb eines durchschnittlichen Institutsrahmens liegen.

Es sind dies:

das Institut für Technologie der Fasern,

das Institut für Gerätebau,

das Institut für Kulturpflanzenforschung,

das Institut für Dokumentation.

Eine der wichtigsten Voraussetzungen für die Durchführung wissenschaftlicher Arbeit ist ein ausreichender Fundus an entsprechenden, dem Stand der Wissenschaft angepaßten Geräten. Der Vorstand besprach daher eingehend auch die Verbesserung der Belieferung mit Importgeräten. Bekanntlich ist für die Einfuhr von wissenschaftlichen Geräten von der Regierung ein besonderer Fonds, der sogenannte „Technofonds“, bereitgestellt worden, der von der Zentralstelle für wissenschaftlichen Forschungsbedarf verwaltet wird. Aus diesem Fonds forderten die Institute im laufenden Jahr eine Gesamtsumme von 1,3 Mio DM an, die aber um 450 TDM gekürzt wurde, so daß die jetzige Plansumme mehr als 800 TDM beträgt. Davon konnten bis Ende August 300 TDM realisiert werden, und auch in den letzten beiden Monaten sind noch weitere Importgeräte geliefert worden, ein wesentlich größerer Prozentsatz also als in den vergangenen Jahren. Ihrer Wichtigkeit wegen wurden für das Jahr 1958 die Anträge der Institute von den Vorstandsmitgliedern im einzelnen durchgearbeitet und auf Wunsch der Zentralstelle für Forschungsbedarf in 3 Kategorien eingestuft. Damit wird sichergestellt, daß für die wichtigen Arbeiten im nächsten Jahr die nötigen Importgeräte entsprechend der Dringlichkeit bereitstehen werden.

Besondere Sorge bereitete dem Vorstand die Festlegung des Haushaltes für das Jahr 1958. Die Institute der Forschungsgemeinschaft for-

dernten insgesamt einen Haushalt von 72 Mio DM bei einem Soll für 1957 von 61,6 Mio DM.

Zweifellos erscheint ein derartiger Anstieg, auch unter Berücksichtigung der Tatsache, daß eine Reihe von Instituten neu in die Forschungsgemeinschaft eingegliedert wurden, als außergewöhnlich. Als Kontrollziffer erhielt die Gesamtakademie insgesamt 83 Mio DM, die in Verhandlungen mit dem Stellvertreter des Ministers der Finanzen, Herrn Dr. Schmidt, nach Darlegung der Situation durch die Vertreter der Akademie Aussicht auf eine Erhöhung um 1 Mio DM haben. Nach dem jetzigen Stand der Verhandlungen werden der Forschungsgemeinschaft 67,5 Mio DM zur Verfügung stehen. Obwohl der scheinbare Zuwachs 6 Mio DM, das sind 10 %, beträgt, ist zu bedenken, daß eine Reihe von Einrichtungen, wie das Institut für Ernährung, das Landwirtschaftliche Zentralblatt, die Zentralstelle für wissenschaftliche Literatur, erst im Laufe des Jahres in die Akademie übernommen wurden und somit im Soll des Jahres 1957 nicht der volle Betrag für diese Institutionen Berücksichtigung gefunden hat. Der effektive Zuwachs ist also bedeutend geringer, er beträgt ca. 3 %. In Anbetracht der Tatsache, daß die Forderungen einzelner Institute trotz Kenntnis der Situation im Schnitt bedeutend über der in Aussicht gestellten Kontrollziffer liegen, beschloß der Vorstand bei einer Reihe von Instituten eine nochmalige Überprüfung ihres Haushaltsplanvorschlages mit dem Ziel einer Reduzierung. Eine endgültige Festlegung des Haushaltes wird nach gemeinsamen, schon in Gang befindlichen Beratungen des Vorstandes mit den Institutsdirektoren erst nach endgültiger Festlegung der Gesamtsumme möglich sein. Der Vorstand wird dem Kuratorium hierüber berichten.

Der Vorstand der Forschungsgemeinschaft glaubt, daß sich die Möglichkeit einer gewissen Erhöhung der seither erzielten Einnahmen der Forschungsgemeinschaft bietet, wenn hierfür ein entsprechender Anreiz geschaffen wird. Bisher flossen diese Mittel ohne Rückwirkung auf die Einrichtungen, die sie erzielten, an den Staatshaushalt zurück. Der Vorstand regte deshalb bei Herrn Ministerpräsidenten Selbmann an, der Finanzminister möge erwägen, ob es nicht zweckdienlich sei, zu erwirken, daß die Einnahmen der Forschungsgemeinschaft, die insgesamt über 4,1 Mio DM betragen, der Forschungsgemeinschaft direkt zur Verwendung überlassen werden, selbstverständlich unter Reduzierung des geplanten Haushaltsvoranschlages. Durch

den unmittelbaren Einfluß der Einrichtungen der Forschungsgemeinschaft auf ihre Einnahmen wäre ein besonderer Anreiz gegeben, diese Einnahmen zu erhöhen. Der Vorstand nimmt an, daß dies ein Mittel ist, sowohl dem Staatshaushalt als auch der Forschungsgemeinschaft zu helfen und außerdem die Institute zu veranlassen, volkswirtschaftlich wichtige Aufträge forciert zu übernehmen. Die genannten Einnahmen von rund 4,1 Mio DM stammen zum Teil aus der Produktion des Instituts für Gerätebau, aus ingenieur-technischen Gutachten und Beratungen des Heinrich-Hertz-Instituts und des Instituts für Strahlungsquellen. Auch das Institut für Mikrobiologie und experimentelle Therapie, Jena, das Institut für Kulturpflanzenforschung und das Institut für Dokumentation könnten ihre Möglichkeiten dann besser nutzen, in sinnvoller Weise zusätzliche Einnahmequellen zu erschließen.

Ich möchte in diesem Zusammenhang erwähnen, daß auch der Forschungsrat sich mit dieser Frage befaßte.

Sehr eingehend beschäftigte sich der Vorstand mit der Struktur und Leitung des Instituts für Ernährung in Potsdam-Rehbrücke, das im laufenden Jahr von der Akademie übernommen und sodann in die Forschungsgemeinschaft eingegliedert wurde. Das Plenum berief in seiner Sitzung am 24. Oktober Herrn Prof. Dr. Täufel zum Ersten Direktor und die Herren Prof. Dr. Ulmann und Dr. Gräfe zu Direktoren am Institut. Der Vorstand berief zu Leitern der Bereiche

Chemie der Lebensmittel Prof. Dr. Ulmann,  
Verarbeitung der Lebensmittel Prof. Dr. Täufel,  
Soziologie der Ernährung Dr. Gräfe,  
Biologie der Ernährung Dr. Gebauer,  
Zentrale Anlagen und Verwaltung Herrn Skupin.

In der gleichen Sitzung des Plenums wurde Hr. Lohmann zum Präsidenten des Instituts berufen.

Durch Beschluß des Präsidiums und im Einvernehmen mit dem Vorstand wurde das Institut für Dokumentation, dessen Ordnung der Aufgaben, der Befugnisse und der Arbeitsweise der Vorstand am 23. Oktober endgültig bestätigte, in die Forschungsgemeinschaft eingegliedert.

Danach gliedert sich das Institut in folgende Arbeitsbereiche:

Direktorium  
 Bereich Chemie (Zentralblatt und Schnelldokumentation)  
 Bereich Technik (Zentralblatt und Schnelldokumentation)  
 Bereich Landwirtschaft (Zentralblatt und Schnelldokumentation)  
 Bereich Betriebstechnik der Zentralblätter  
 Bereich Information  
 Bereich Dokumentationsnetz  
 Bereich Methodik und Literaturdienst  
 Bereich Betriebstechnik der Dokumentationsdienste  
 Bereich Zentrale Anlagen und Verwaltung.

Der Vorstand beschloß ferner im Einvernehmen mit der Klasse für Chemie, Geologie und Biologie, dem Plenum vorzuschlagen, eine Arbeitsstelle für Biochemie der Pflanzen in Halle zu gründen, die von Herrn Prof. Dr. *Mothes*, der zum 31. Dezember dieses Jahres aus dem Institut für Kulturpflanzenforschung, Gatersleben, ausscheidet, geleitet wird. Das Plenum bestätigte die Gründung der Arbeitsstelle am 26. September.

Eine Dezentralisierung des Verwaltungsablaufes wurde durch Beschluß des Vorstandes vom 25. September über die Einstellung, Entlassung und Höhergruppierung der Mitarbeiter der Forschungsgemeinschaft erreicht. Danach werden vom Vorstand nur Wissenschaftler ab Gruppe IX (Abteilungsleiter) des Tarifes behandelt, während die Institutsdirektoren die Mitarbeiter der Gruppen XVI bis X selbst in Zusammenarbeit mit der zuständigen Kaderabteilung und unter Beachtung der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel einstellen bzw. eine entsprechende Höhergruppierung eigenverantwortlich vornehmen. Dadurch wird auch eine Entlastung der Arbeit des Vorstandes eintreten, der sich seither in fast jeder seiner Sitzungen mit Einstellungs- oder Eingruppierungsfragen befassen mußte.

In einem Fall mußte vom Vorstand die Entlassung eines Abteilungsleiters wegen unwürdigen Verhaltens ausgesprochen werden. Über die Fragen der zukünftigen Personalpolitik möchte ich Ihnen einige grundsätzliche Gedanken darlegen:

Die Entwicklung der meisten Akademieinstitute vollzog sich in den letzten Jahren außerordentlich schnell und war begleitet von einem Mangel an qualifizierten Kadern. Das betraf sowohl die Ebene der älteren und erfahrenen Wissenschaftler, die durch den Krieg außerordentlich dezimiert worden waren, wie auch die des jungen,

von den Universitäten und Hochschulen kommenden wissenschaftlichen Nachwuchses, der zwar in großer Zahl, aber in den letzten Jahren unzureichend überprüft in die Akademie Eingang fand.

Der daraus erwachsene kaderpolitische Zustand ist zur Zeit dadurch gekennzeichnet, daß die mittleren Jahrgänge, die der erfahrenen Wissenschaftler etwa vom Oberassistenten bis zum Leiter von Arbeiten, also der Vergütungsgruppen XIII bis X, die einerseits über reiche Erfahrungen verfügen, andererseits noch nicht von Leitungs- und Verwaltungsarbeiten belastet sind, sehr schwach sind. Sie betragen 38,5 % des wissenschaftlichen Mitarbeiterbestandes der gesamten Akademie, und zwar 44,5 % in den naturwissenschaftlichen und 27 % in den gesellschaftswissenschaftlichen Instituten. Auf ihnen ruht normalerweise das Schwergewicht der wissenschaftlichen Forschungsarbeit. Diese Jahrgänge, im Alter etwa von Mitte dreißig an, sind es auch, die in erster Linie die Ausbildung des jungen wissenschaftlichen Nachwuchses durchführen müssen.

Dieser verhältnismäßig schwachen mittleren Schicht von qualifizierten Mitarbeitern steht ein unverhältnismäßig starker wissenschaftlicher Nachwuchs gegenüber. Die Assistenten machen in der Gesamtheit der Akademie 46,5 % der wissenschaftlichen Mitarbeiter, und zwar in den naturwissenschaftlichen Instituten 35,5 % (in den gesellschaftswissenschaftlichen Instituten 67 %) der Mitarbeiter aus. Der Wert ihrer Mitarbeit ist naturgemäß unterschiedlich, oft problematisch, da sie selbst der Ausbildung und Anleitung bedürfen. Der weitaus überwiegende Teil der Assistenten hat nicht promoviert.

Diese Situation fordert gebieterisch, aus diesem wissenschaftlichen Nachwuchs beschleunigt die Kader zu entwickeln, die eine für die Arbeit der Gruppen XIII bis X entsprechende Qualität aufweisen. Dieser Qualifizierungsprozeß ist eine vorrangige Aufgabe auch deshalb, weil im Zuge der schnellen Entwicklung der Akademieinstitute Kräfte in qualifizierte Stellungen gekommen sind, die den Ansprüchen der wissenschaftlichen Forschungsarbeit nicht genügen und daher ersetzt werden müssen.

Ich habe die Situation auf dem Gebiet der Kaderentwicklung und -auslese besonders ausführlich geschildert, da ihr eine grundlegende Bedeutung zukommt.

Ich schlage vor, daß auf der nächsten Kuratoriumssitzung prinzipielle Gesichtspunkte hierzu erörtert werden.

Im Vorstand wurden auch Gedanken zur Verbesserung des Prämiensystems erörtert, eine diesbezügliche Vorlage des Vorstandes wird ebenfalls in der nächsten Sitzung des Kuratoriums zu behandeln sein.

Der mir obliegenden Pflicht entsprechend und gemäß dem Auftrag des Vorstandes habe ich mich bemüht, Ihnen neben der Darlegung der, oft nicht ganz einfachen Arbeit des Vorstandes unmittelbar nach der Gründung der Forschungsgemeinschaft ein Bild über spezielle Situationen und über die Gesamtsituation zu vermitteln. Ich habe diese Form der Darstellung gewählt, da ich glaubte, daß ich mit der Schilderung nackter Tatsachen allein der Forderung nach einer lebendigen Berichterstattung nicht gerecht werden könnte.

Es bleibt zu bedenken, daß in vielen Fällen die Arbeit des Vorstandes ohne Vorbild erfolgte, daß neue Wege gefunden werden müssen und daß der Vorstand nicht selten gezwungen war, bei der Durchsetzung der von ihm angestrebten Ziele überkommene Anschauungen beseitigen zu stellen.

Gestatten Sie mir zum Abschluß noch, daß ich an dieser Stelle bekenne, daß die geleistete Arbeit nur möglich war durch eine einsatzfreudige und begeisterte Zusammenarbeit aller Mitglieder des Vorstandes, für die ich an dieser Stelle mich verpflichtet fühle, meinen Dank auszusprechen.

Prof. Dr. H. FRÜHAUF  
Vizepräsident

### Geschäftsordnung

#### der Forschungsgemeinschaft der naturwissenschaftlichen, technischen und medizinischen Institute der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin

Auf Grund des Beschlusses des Plenums der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin vom 16. Mai 1957 über die Bildung und Tätigkeit der Forschungsgemeinschaft der naturwissenschaftlichen, technischen und medizinischen Institute der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin hat das Kuratorium der Forschungsgemeinschaft zur Regelung der Arbeitsweise des Kuratoriums, des Vorstandes und des wissenschaftlichen Sekretariats der Forschungsgemeinschaft nachstehende Geschäftsordnung beschlossen:

#### § 1

##### Das Kuratorium

- (1) Das Kuratorium entscheidet in allen grundsätzlichen Fragen, die sich aus der Aufgabenstellung der Forschungsgemeinschaft gemäß des Beschlusses über die Bildung und Tätigkeit der Forschungsgemeinschaft ergeben.
- (2) Das Kuratorium legt die Schwerpunkte der wissenschaftlichen Arbeit der in der Forschungsgemeinschaft zusammengeschlossenen Forschungsstätten im Sinne des Planes „Forschung und Technik“ fest und bestätigt die Pläne der Forschungsgemeinschaft im Rahmen der für das jeweilige Planjahr geltenden staatlichen Pläne und nimmt Berichte über die Erfüllung der Schwerpunktthemen entgegen.
- (3) Zur Durchführung wichtiger Forschungsarbeiten sowie zur Vorbereitung neuer Ein-

richtungen kann das Kuratorium die Gründung und Übernahme von „Arbeitsstellen“ beschließen und deren Leiter berufen.

- (4) In seiner Arbeit und gegebenenfalls bei Entscheidungen gemäß § 1, Absatz 2 und 3 dieser Geschäftsordnung pflegen das Kuratorium bzw. seine Organe Kontakt mit den naturwissenschaftlichen Klassen bzw. deren Sektionen und Mitgliedern. In entsprechenden Fällen werden das Kuratorium und seine Organe die erforderlichen Verbindungen auch zu anderen wissenschaftlichen Stellen bzw. staatlichen Einrichtungen herstellen.
- (5) Das Kuratorium berät und beschließt über
  - a) Errichtung, Zusammenlegung, Trennung und Auflösung von wissenschaftlichen Instituten der Forschungsgemeinschaft,
  - b) Übernahme von wissenschaftlichen Instituten in die Forschungsgemeinschaft,
  - c) Berufung und Abberufung der Direktoren der wissenschaftlichen Institute.

Beschlüsse, die auf Beratungen gemäß § 1, Absatz 5 a — c, beruhen, werden erst nach der Bestätigung durch das Plenum der Akademie wirksam.

#### § 2

##### Der Vorstand

- (1) Der Vorstand leitet im Auftrage des Kuratoriums die Forschungsgemeinschaft.

- (2) Der Vorsitzende des Vorstandes oder sein Vertreter berichtet in den Sitzungen des Kuratoriums über die Tätigkeit des Vorstandes.
- (3) Im Rahmen seiner Tätigkeit gemäß § 2, Absatz 1, entscheidet der Vorstand insbesondere über:
- die im Kuratorium einzubringenden Vorlagen,
  - Maßnahmen zur Durchführung der Beschlüsse des Kuratoriums,
  - Aufgaben, Struktur und Arbeitsordnung der Institute und Einrichtungen der Forschungsgemeinschaft,
  - Berufung und Abberufung der leitenden Mitarbeiter der Institute und Einrichtungen der Forschungsgemeinschaft.
- (4) Der Vorstand ist verpflichtet, die Durchführung wichtiger Beschlüsse, die vom Kuratorium oder ihm selbst gefaßt wurden, termingerecht zu kontrollieren.
- (5) Der Vorstand ist verpflichtet, Berichte und Rechenschaftslegungen von den Leitern der wissenschaftlichen Einrichtungen, insbesondere über die Durchführung der Pläne der Forschungsgemeinschaft, anzufordern und für die Auswertung Sorge zu tragen. Der Vorstand entscheidet, ob derartige Berichte und Rechenschaftslegungen dem Kuratorium vorzulegen sind.
- (6) Der Vorstand führt regelmäßig Direktorenkonferenzen mit den Leitern der wissenschaftlichen Einrichtungen durch, auf denen geplante Maßnahmen erörtert und Beschlüsse des Kuratoriums und des Vorstandes erläutert werden. In Einzelberatungen mit den Leitungen der wissenschaftlichen Einrichtungen legt der Vorstand die spezielle Entwicklung der Einrichtung fest.
- (7) Der Vorstand ist berechtigt, Mitglieder des Kuratoriums zu Vorstandssitzungen, Direktorenkonferenzen und anderen Besprechungen mit beratender Stimme einzuladen.

## § 3

*Das wissenschaftliche Sekretariat*

- Das wissenschaftliche Sekretariat führt die Geschäfte der Forschungsgemeinschaft nach den Weisungen des Vorstandes.
- Das wissenschaftliche Sekretariat unterhält die organisatorischen Verbindungen mit den

anderen Organen der Akademie, der Regierung der Deutschen Demokratischen Republik und mit anderen Institutionen, soweit dies nicht in besonderen Fällen vom Vorstand anders geregelt wird.

## § 4

- Der Leiter des wissenschaftlichen Sekretariats ist dem Vorstand gegenüber für die gesamte Tätigkeit des Sekretariats verantwortlich.
- Der Leiter des wissenschaftlichen Sekretariats und sein Stellvertreter nehmen an den Beratungen des Kuratoriums und des Vorstandes teil.
- Der Leiter des wissenschaftlichen Sekretariats und sein Stellvertreter sind berechtigt, die zur Durchführung der Entscheidungen des Kuratoriums und des Vorstandes erforderlichen Maßnahmen zu treffen.
- Der Vorstand beschließt den Geschäftsverteilungsplan des wissenschaftlichen Sekretariats, in dem auch die Aufteilung der Verantwortlichkeit des Leiters und seines Stellvertreters festgelegt wird.

## § 5

*Institute und Arbeitsstellen*

Die Institute und Arbeitsstellen arbeiten nach einer vom Vorstand beschlossenen bzw. zu bestätigenden „Ordnung“, in der Aufgaben, Art der Leitung und die Grob-Struktur der Einrichtungen festgelegt werden.

## § 6

*Vorbereitung und Durchführung der Sitzungen des Kuratoriums und des Vorstandes*

- Das Kuratorium tritt im Regelfalle alle 4 Monate einmal zusammen.
- Der Vorstand tritt im Regelfalle zweimal im Monat zusammen.
- Die Sitzungen des Kuratoriums und des Vorstandes werden von dem Vorsitzenden geleitet. Bei seiner Verhinderung bestimmt der Vorsitzende seinen Stellvertreter.

## § 7

- Das Kuratorium und der Vorstand führen ihre Sitzungen nach einer festgelegten Tagesordnung durch.
- Jedes Mitglied des Kuratoriums bzw. des Vorstandes ist berechtigt, Vorschläge für die Tagesordnung einzureichen. Hierzu steht

ihm das wissenschaftliche Sekretariat zur Verfügung.

- (3) Das wissenschaftliche Sekretariat ist verantwortlich für die Vorbereitung der Sitzungen des Kuratoriums und des Vorstandes sowie die Bereitstellung der erforderlichen Beschlussvorlagen und des notwendigen Berichtsmaterials.

## § 8

Die vom Leiter des wissenschaftlichen Sekretariats bzw. seines Stellvertreters gefertigten und unterzeichneten Beschlußprotokolle des Kuratoriums und des Vorstandes bedürfen der Bestätigung durch die an der Beschlußfassung beteiligten Personen.

**Brief an Prof. Dr. H.-J. Born**

*Die Mitglieder des Vorstandes der Forschungsgemeinschaft der naturwissenschaftlichen, technischen und medizinischen Institute der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin beschlossen in ihrer Sitzung am 4. 12. 1957 einen Brief an Herrn Prof. Dr. H.-J. Born, der vor kurzer Zeit die Deutsche Demokratische Republik verlassen hat.*

*Nachstehend veröffentlichen wir dieses Schreiben.*

Sehr geehrter Herr Kollege Born!

Durch Ihr Schreiben vom 6. 11. 1957 an das Präsidium der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin erfahren wir, daß Sie sich mit Wirkung vom 1. November d. J. nicht mehr an den zwischen der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin und Ihnen am 1. 8. 1956 geschlossenen Vertrag gebunden fühlen und nicht wieder nach Buch zurückkehren werden.

Uns, die Mitglieder des Vorstandes der Forschungsgemeinschaft der Akademie, aber auch viele andere hat diese Nachricht sehr betroffen.

Uns sind die Gründe nicht bekannt, die Sie zu diesem Schritt bewogen. Wir können uns auch nicht vorstellen, welche Gründe es gewesen sein können; denn unseres Wissens ist alles geschehen, was im Bereich des Möglichen liegt, um Sie persönlich, materiell und stellungsmäßig sicherzustellen und zu befriedigen; es geschah alles bzw. wurde in die Wege geleitet, um Ihnen die Voraussetzungen für eine fruchtbare Forschungs- und Lehrtätigkeit zu schaffen. Uns ist nicht bekannt, daß Ihnen jemals irgendwelche Schwierigkeiten persönlicher oder sachlicher Art gemacht worden sind, die Sie hätten veranlassen können, unsere Gemeinschaft zu verlassen, und schließlich wurde mit Ihnen ein Vertrag geschlossen, der von seiten der Akademie in keiner Weise gebrochen oder auch nur durchlöchert worden ist. Kurz, uns ist Ihre Entscheidung nicht verständlich.

Ganz besonders unverständlich ist es uns aber, daß Sie entgegen der für beide Vertragspartner gültigen Verbindlichkeit Ihren ja durchaus freiwillig geschlossenen Vertrag ohne vorherige Aussprache oder Kündigung — und das rückwirkend — als für Sie nicht mehr verpflichtend erklären.

Es ist eine in aller Welt, auch in der kapitalistischen, anerkannte Gepflogenheit, daß ein Angehöriger einer großen gewerblichen, industriellen oder auch wissenschaftlichen Institution bei unvereinbarem Ausscheiden nicht zu einer anderen Institution — zur sog. Konkurrenz — übersiedelt, um dort auf gleichem Gebiet weiterzuarbeiten. Weder der Ausscheidende noch die neue Institution darf so etwas ohne gegenseitiges Einverständnis tun oder zulassen, und mit vollem Recht wird eine eventuelle Abwerbung sogar moralisch als Verbrechen angesehen. Das sind Fragen des Anstandes, die nicht ohne Rückschläge moralischer Art für die Beteiligten verletzt werden dürfen. Sie haben sich diesem Gesetz nicht untergeordnet.

Sie haben unser staatliches Gemeinwesen, die Deutsche Demokratische Republik, nun verlassen, obwohl Sie wissen müssen und tatsächlich auch wissen werden, daß Sie uns damit einen großen Schaden zugunsten eines anderen Gemeinwesens, der Bundesrepublik, zufügen, die gerade in letzter Zeit keineswegs erkennen läßt, daß sie bereit wäre, die nun einmal bestehenden Verhältnisse anzuerkennen und zu einem passablen und besonders einem friedlichen Zusammenleben zu kommen.

Sie fragen vielleicht, wieso wir Ihnen dieses schreiben. Wir schreiben es, um Ihnen zu sagen, daß wir Sie nicht verstehen, daß Sie uns verletzten und daß Sie unserem Aufbau ohne erkennbare Not geschadet haben. Wir sagen es außerdem dadurch, daß wir diesen Brief den Angehörigen unserer Akademie zur Kenntnis bringen, allen denen, die vielleicht wie Sie noch nicht bereit sind, die Vertragstreue einzuhalten, die

sie bei anderen als selbstverständlich voraussetzen und die nicht wissen, oder es nicht wissen wollen, daß es die gegenseitige Anerkennung und gegenseitigen Verpflichtungen sind, die ein Leben in einer Gemeinschaft überhaupt erst möglich machen.

Wir alle, die wir hier in der Deutschen Demokratischen Republik leben, streben einem großen Ziel zu, dem Ziel der allgemeinen Gerechtigkeit, dem noch größeren des allgemeinen Friedens in der Welt, dem Ziel, daß nur ein friedlicher Wettstreit zwischen den Völkern bestehen möge. Wir

wissen, daß noch ein langer Weg bis dorthin zurückzulegen ist und wissen auch, daß dieser Weg dornig und schwer ist und auch noch eine geraume Zeitlang nicht einfach sein wird.

Sie, Herr Kollege Born, haben sich von dieser Gemeinschaft getrennt. Haben Sie gut daran getan? Wir meinen nein!

Berlin, den 4. Dezember 1957

H. FRÜHAUF, R. ROMPE, K. SCHRÖDER,  
E. THILO, H. GUMMEL, H. NEELS

## Berichterstattung der Akademiedelegation im Plenum über die Reise in die Volksrepublik China

### Ein Überblick

Im Verlaufe der Delegationsreise, insbesondere im Verlaufe der unmittelbaren Verhandlungen, die zum Abschluß der vorliegenden Vereinbarung zwischen der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin und der Academia Sinica für die Jahre 1957 und 1958 führten, erhielten wir den nachstehenden Überblick über die Entwicklung und den gegenwärtigen Stand der wissenschaftlichen Arbeit in der Volksrepublik China. Er kann aus den verschiedensten Gründen nur gekürzt erscheinen und orientiert sich auf das m. E. Wichtigste. Der Bericht ist in drei Teile gegliedert:

#### *I. Rückblick auf die Geschichte der Wissenschaft in China*

China hat eine lange Geschichte und eine überragende kulturelle Tradition. Das chinesische Volk hat frühzeitig zahlreiche Erfindungen und Entdeckungen auf dem Gebiete der Wissenschaft gemacht. Im Verlauf von einigen tausend Jahren, die das chinesische Volk bereits auf den weiten Flächen seines Landes lebt und arbeitet, hat es Erfahrungen auf dem Gebiete der Landwirtschaft, der Medizin, der Architektur usw. gesammelt und zusammengefaßt. Diese sind auf die heutige Generation übergegangen als ein reiches kulturelles Erbe.

Die lang andauernde Feudalherrschaft, der inländische und eindringende ausländische Kapitalismus und spätere Imperialismus hemmten die Entwicklung der Produktivkräfte, Industrie und

Wissenschaft blieben unentwickelt. Nur dank großer Anstrengungen einiger chinesischer Gelehrter wurde nach und nach der Grundstock für eine moderne Wissenschaft gelegt.

Vor der Befreiung (1949) war die Lage der Wissenschaft außerordentlich schlecht. Es gab weniger als 600 Geistesarbeiter im ganzen Land, die mit wissenschaftlichen Forschungsarbeiten beschäftigt waren; die wissenschaftlichen Ausstattungen waren armselig und die Geldmittel spärlich. Die Wissenschaftler hatten keine Sicherheit, weder in ihrer Arbeit noch in ihrem Lebensunterhalt.

Der Sieg der demokratischen Revolution des chinesischen Volkes überwand die Herrschaft sowohl der fremden als auch der einheimischen Unterdrücker und errichtete die demokratische Herrschaft des Volkes. Seit dieser Zeit ist die wissenschaftliche Forschungsarbeit in China in ein neues Stadium getreten; eine Entwicklung mit unbegrenzten Möglichkeiten ist eröffnet.

Wissenschaft und Wissenschaftler werden von der Chinesischen Kommunistischen Partei und der Volksregierung hoch geachtet und sind Gegenstand großen Interesses und tatkräftiger Unterstützung. In der Verfassung ist klar zum Ausdruck gebracht, daß jeder Bürger die Freiheit genießt, sich mit wissenschaftlicher Arbeit zu beschäftigen. 109 Wissenschaftler waren seinerzeit im Nationalkomitee der Politischen Beratenden Konferenz des Volkes anwesend, und unter den Vertretern der Ersten Versammlung des Nationalen Volkskongresses gab es 148 Natur-

wissenschaftler, die die wissenschaftlichen Arbeiter repräsentierten; sie arbeiteten aktiv mit am Verfassungsentwurf, an der Formulierung des ersten Fünfjahrplanes für die Entwicklung der Volkswirtschaft und anderer Angelegenheiten der Chinesischen Volksrepublik.

Im zweiten Monat nach der Gründung der Volksrepublik China im Jahre 1949 wurde die Academia Sinica, das Zentrum der wissenschaftlichen Forschungsarbeit des ganzen Landes, gegründet, hervorgehend aus der alten Academia Sinica und der National Academy von Peiping. In den vergangenen 7 Jahren ist die Gesamtzahl der Forschungsinstitutionen von 17 zur Zeit ihrer Gründung auf 51 heute (1956) angestiegen; die gesamte Anzahl der in der Forschung Tätigen ist 15mal so groß wie zur Zeit ihrer Gründung, und das Forschungsbudget ist auf mehr als das Zehnfache erhöht worden.

Hinzu kommt, daß die wissenschaftliche Forschung in der Industrie entwickelt wurde. Hier ist die Zahl der Forschungsinstitute, entweder speziellen oder allgemeinen Charakters, mehr als 6mal so groß wie im Jahre 1949.

So gibt es z. B. auf dem Gebiete der Landwirtschaft sieben regionale landwirtschaftliche Forschungsinstitute und eine große Anzahl landwirtschaftlicher Versuchsstellen und Stationen, deren Arbeitsergebnisse in verschiedenen Provinzen und Kreisen im ganzen Lande verbreitet wurden. Auf diese Weise wurde ein das ganze Land umfassendes Netz der Forschung auf dem Gebiete der Landwirtschaftswissenschaften geschaffen.

Außerdem sind noch solche Forschungs- und Versuchszentren errichtet worden wie die Central Academy of Hygiene (Zentrale Akademie der Hygiene), die Akademie für chinesische medizinische und pharmazeutische Forschungen, die Akademie für Eisenbahnwissenschaft-Forschungen, sowie Versuchsforschungszentren und spezielle Forschungsinstitute für Maschinenbau, für Stahl, für Nichteisenmetalle, Erdöl, Kohle, Architektur und Beleuchtungsindustrie.

Die Anzahl der Ingenieure und Techniker ist sehr schnell angestiegen. Z. B. waren zur Zeit der Befreiung nur weniger als 200 Geologie-Ingenieure vorhanden; im Jahre 1955 war — gemäß den Statistiken, die von den Abteilungen für Geologie, Schwerindustrie, Erdölindustrie und Kohleindustrie veröffentlicht wurden — die Zahl der geologischen Ingenieure allein auf 497 und die der Techniker, die die Universitäten oder Hochschulen absolviert hatten, auf 3440 angestiegen.

Nach Durchführung der geplanten Reorgani-

sation und Wiederherstellung der Höheren Erziehungsinstitutionen in China bis zum Beginn des Jahres — 1956 — gab es 194 Universitäten und Hochschulen mit insgesamt 31 000 Professoren, Lehrbeauftragten und Lektoren. An den Universitäten hat jeder wichtige Spezialzweig ein eigenes pädagogisches Büro.

In den vergangenen wenigen Jahren hat die All-China Federation of Scientific Societies (Vereinigung der wissenschaftlichen Gesellschaften von ganz China), die im Interesse der Einheit der Wissenschaftler arbeitet, im demokratischen Aufbau Chinas und in der Verteidigung des Friedens rasche Fortschritte gemacht. 38 Gesellschaften auf dem Gebiete der Naturwissenschaften sind gebildet worden. Diese Gesellschaften haben 575 Zweigstellen in 53 Städten des Landes mit einer Mitgliederzahl von fast 60 000. Die Vereinigung für die Verbreitung wissenschaftlicher und technischer Kenntnisse, die sich der Verbreitung wissenschaftlicher Kenntnisse annimmt, hat eine große Werbearbeit geleistet.

Im Juni 1955 wurden bei der Academia Sinica vier Abteilungen feierlich gegründet: die Abteilung für Physik, Mathematik und Chemie, die Abteilung für Biologie, Geologie und Geographie, die Abteilung der technischen Wissenschaften, die Abteilung für Philosophie und Sozialwissenschaften. 233 anerkannte und berühmte Wissenschaftler, Professoren und Ingenieure wurden damals Mitglieder dieser Abteilungen (Klassen). Dies war eine große Stärkung der Academia Sinica, sie führte zur Belebung der Beziehungen zwischen Wissenschaft und Produktion und damit zur Förderung der Entwicklung der Wissenschaften in ganz China.

## II. Wissenschaftliche Tätigkeit im Neuen China

Das leitende Organ der Academia Sinica ist das Exekutive Committee, dessen Leiter Prof. Dr. Kuo Mo-jo, der Präsident der Academia Sinica, sowie sechs Vizepräsidenten sind.

Die akademischen Arbeiten in der Academia Sinica werden unter der Leitung der vier Abteilungen und der Komitees durchgeführt. Die Komitees sind: Komitee für Forschungsreisen, Komitee für Veröffentlichungen, Komitee für wissenschaftliche Auszeichnungen, das Chinesische Komitee für die Durchführung des Internationalen Geophysikalischen Jahres und das Komitee zur Erforschung der Geschichte der chinesischen Naturwissenschaft. In der Academia Sinica gibt es auch besondere Komitees in den Abteilungen, z. B. das Komitee für Kunststoffe,

das Koordinierungskomitee für Metallforschung usw. Die wissenschaftliche Planarbeit begann im Jahre 1953, dem ersten Jahre des ersten Fünfjahrplanes.

Im ersten Fünfjahrplan für die Entwicklung der Volkswirtschaft in der Volksrepublik China ist festgelegt, daß

„während des ersten Fünfjahrplanes große Anstrengungen für die Schaffung der Grundlagen der wissenschaftlichen Forschung gemacht werden müssen. Die Einheit unter den Wissenschaftlern muß gestärkt werden. Es muß eine enge Verbindung zwischen den Forschungseinrichtungen und der Industrie der Landwirtschaft usw. unterhalten werden. Die gewonnenen Erfahrungen in Wissenschaft und Technologie sollen fortlaufend gesammelt und die fortgeschrittene Wissenschaft und Technologie der Sowjetunion studiert werden. Schritt für Schritt müssen Untersuchungen und Prüfungen unternommen werden über die natürliche Beschaffenheit, die natürlichen Hilfsquellen und die sozialen Bedingungen unseres Landes. Auf diese Weise werden wir nach und nach das Niveau der Grundlagenforschung und der Forschung auf gesellschaftlichen Gebieten erhöhen.“

Während des ersten Fünfjahrplanes wurden von der Academia Sinica folgende Schwerpunkte (elf) für die Forschungsarbeit festgelegt:

1. Die Nutzarmachung der Atomenergie für den friedlichen Aufbau,
2. Probleme in Verbindung mit der Errichtung neuer Eisen- und Stahl-Basen,
3. Erdöl,
4. Seismologie,
5. Probleme in Verbindung mit der Erhaltung und Entwicklung von Reservoiren der Hauptstromgebiete,
6. Prüfungen und Untersuchungen über tropische Pflanzenanlagen in Südchina,
7. Studien über volkswirtschaftlich wichtige Gebiete Chinas,
8. Antibiotika,
9. Polymere,
10. Theoretische Probleme in Verbindung mit dem nationalen Aufbau während der Übergangszeit in China,
11. Studien über die moderne und zeitgenössische Geschichte Chinas und die modernen und zeitgenössischen Ideen in China.

Im Jahre 1956 wurden etwa eintausend Forschungsthemen in verschiedenen Forschungsgruppen in der Academia Sinica behandelt, deren Mehrzahl diese elf Punkte betraf.

A. Die Abteilung für Physik, Mathematik und Chemie besteht aus Instituten, die sich mit Physik, angewandter Physik, Mathematik, Mechanik, Chemie, organischer Chemie, Pharmazie bzw. angewandter Chemie befassen. Es gehört außerdem ein Observatorium dazu.

Auf dem Gebiet der Physik wird besonderes Gewicht auf die Forschungsarbeit über Kernphysik und Festkörperphysik gelegt. In der Kernphysik sind Arbeiten für die Nutzarmachung der Atomenergie für friedliche Zwecke durchgeführt worden.

In der Festkörperphysik wurden ebenfalls Erfolge erzielt.

Forschungen über Halbleiter, Physik niedriger Temperaturen, elektronische und Radio-Technologie sind begonnen worden und werden mit großer Tatkraft weiterentwickelt, um die Bedürfnisse des Landes zu befriedigen.

Der Wirkungskreis der mathematischen Forschungen ist weit. Zahlreiche Bemühungen, beispielsweise in der Zahlentheorie, Geometrie und Topologie, Wahrscheinlichkeits- und Differential-Geometrie, der Mechanik, der astronomischen Arbeiten usw., werden in kurzer Zeit die geforderten Ergebnisse haben.

Was die Chemie betrifft, so wurden beträchtliche Arbeiten geleistet z. B. auf dem Gebiet der Katalysatoren, Hochpolymeren, natürlichen organischen Substanzen, Gewinnung der wirksamen Bestandteile für die chinesische Medizin und der Synthese von Arzneimitteln usw. In Abstimmung mit den Notwendigkeiten des industriellen Aufbaus wurden Forschungen über synthetisches Toluol und andere Produkte der Chemie für den Maschinenbau durchgeführt. Auf dem Gebiet der anorganischen Chemie, physikalischen Chemie und analytischen Chemie liefen Arbeiten an. Die Chemie der Isotope wird zusammen mit der Kernphysik schnell entwickelt.

B. Die Abteilung für Biologie, Geologie und Geophysik besteht aus 14 Instituten, die sich mit Botanik, Süd-China-Botanik, Pflanzenphysiologie, Entomologie, Experimentalbiologie, Physiologie und Biochemie, der Agrobiologie bestimmter Teile Chinas, Land- und Forstwirtschaftswissenschaft, Ontologie, Paläontologie

logie, Geophysik bzw. Geographie beschäftigen. Zur gleichen Abteilung gehören 8 selbständige Laboratorien, die Laboratorien für Zoologie, ozeanische Biologie, Vererbungslehre und Züchtung, Wirbeltier-Paläontologie, Psychologie, das Boden-Laboratorium in Chungking, das mikrobiologische Laboratorium in Wuhan und pflanzenphysiologische Laboratorium in Peking und außerdem das Museum für Mikroorganismus-Kulturen.

Die Arbeit dieser Abteilung kann in drei große Gruppen zusammengefaßt werden:

- (1) Untersuchungen und Prüfung natürlicher Hilfsquellen und Bedingungen in Zusammenhang mit dem nationalen Aufbau,
- (2) Unterstützung der produktiven Abteilungen, wie der Abteilungen für Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Wasserkräfte, um die wichtigen und dringenden Probleme zu lösen,
- (3) Erforschung der Grundprobleme der Biologie und Geographie.

In den vergangenen wenigen Jahren haben die chinesischen Wissenschaftler eine sehr große Anzahl von Untersuchungen und Prüfungen durchgeführt hauptsächlich in Geologie, Erzvorkommen, Forstwirtschaft, Wasserkräfte, Hydrobiologie, Zoologie, Botanik und Geographie. Außer der Unterstützung der Regierungsabteilungen zur Durchführung ihrer Arbeit hat die Academia Sinica bisher 27 Expeditionsgruppen zusammengestellt, um wissenschaftliche Untersuchungen für verschiedene Zwecke in verschiedenen Gebieten und auch in Tibet durchzuführen.

Dieser Arbeitsaufwand ist dem gesamten Arbeitsvolumen von einigen Jahrzehnten der alten Akademie vor der Befreiung gleichzusetzen. Es ist offensichtlich, daß bei einem solchen Entwicklungstempo die Wissenschaft in China bei der Nutzbarmachung nationaler Reserven und beim Aufbau des Sozialismus eine bedeutende und immer steigende Rolle spielt.

Auf dem Gebiet der meteorologischen Forschungen wurden bisher große Verbesserungen in der kurz- und mittelfristigen Wettervorhersage durchgeführt. Viele auch im Ausland stark beachtete Angaben der chinesischen Meteorologie und Klimakunde wurden veröffentlicht. Trotz der kleinen Anzahl von seismologischen Fachleuten und der schwachen Grundlage der Seismologen sind bereits Erdbeben-Probleme in vielen wichtigen Städten untersucht worden. Nach 1955, als die Akademie der Wissenschaften der UdSSR eine seismologische Arbeitsgruppe

zur Hilfe sandte, konnten weitere seismologische Untersuchungen in vielen Gebieten durchgeführt und eine exakte Einteilungskarte der seismologischen Bezirke von China fertiggestellt werden. Zusammen mit der Entwicklung der Expeditionsarbeit dieser Abteilung (Klasse) wurden Handbücher und botanische, zoologische, bodendynamische, tektonische und meteorologische Karten gezeichnet und zusammengestellt.

Eine Zeichnung der Einteilung der natürlichen Landschaften von China ist fertiggestellt. Eine umfassende Beschreibung der Geographie von China „Geographischer Atlas der Volksrepublik China“ wird jetzt bearbeitet.

In Verbindung mit der land- und forstwirtschaftlichen Produktion haben die Wissenschaftler die Erfahrungen der Massen in China bei der Eindämmung von Insektenplagen, bei der Vererbungslehre und bei der Verbesserung der Technik, bei der Landbestellung und Aufzucht intensiv ausgenutzt. Dies diente der Erhöhung der Produktion in Land- und Forstwirtschaft. So sind z. B. beträchtliche Ergebnisse bei der Auswahl guter Weizen- und Sojabohnen-Arten, bei der Befruchtung tropischer Pflanzen, bei der Bekämpfung der Heuschrecken und Baumwoll-Blattläuse, bei der Vergrößerung des Fischbestandes, der Verhinderung von Fischkrankheiten, der Aufzucht von Seidenraupen erzielt worden.

Was die medizinischen und hygienischen Forschungen anbetrifft, so wird die Hauptarbeit in der zentralen Gesundheitsabteilung getan. Diese Wissenschaftler haben aktiv an einer „bakteriologischen Kriegsführung“ teilgenommen. Cholera, Pocken und Lymphdrüsen-Erkrankungen, die im alten China sehr häufig waren, sind jetzt nahezu völlig verschwunden. Die Häufigkeit des Ausbruchs der epidemischen Enzephalitis Typ B und Malaria wurde stark gesenkt.

Selbstverständlich wird das systematische Studium der alten chinesischen Medizin und der alten chinesischen Arzneimittellehre eifrig weiterbetrieben.

C. Gegenwärtig besteht die Abteilung für Technologie aus sechs Instituten (Metallurgie und Keramik, Metalluntersuchung, Erdöl, mechanischer und elektrischer Maschinenbau, ziviler und das Bauwesen betreffender Maschinenbau, Instrumententechnologie), und drei selbständigen Laboratorien (hydraulische Maschinen, Kraft, Kohle) und einem Vorbereitungsinstitut für chemische Maschinen und Metallurgie.

Im alten China kamen aus der Industrie nur 17 % des Ertrages der gesamten Volkswirtschaft. Die technischen Wissenschaften haben unter den neuen Bedingungen eine schnelle Entwicklung durchgemacht und viel zur Erhöhung der Produktivität der sozialistischen Industrie beigetragen.

Viel erfolgreiche Forschungsarbeit wurde für die Ausstattung der Bergwerke, für die Metallurgie der Eisen- und Nichteisenmetalle und für die Verbesserung und Erhöhung der Quantität und Qualität von Eisen, Stahl und Nichteisenmetallen geleistet.

Bei den Forschungsarbeiten für die Herstellung von Modular-Gußbeisen, Hart- und Stahlliegierungen wurden gute Resultate von praktischer Bedeutung erzielt.

Zur Gewinnung von optischem Glas und Apparaten wurden Grundlagen geschaffen. Versuchsanfertigungen von Mikroskopen mit 1500facher Vergrößerung, magnetischem Detektor für Erze und verschiedenen Arten von Materialprüfmaschinen waren erfolgreich.

In Verbindung mit der Neuordnung und dem Aufbau des elektrischen Systems gab es erfolgreiche Forschungen über hochpotentielle Prüfung, Übertragung von elektrischer Kraft, Automatisierung der Fernleitung des elektrischen Systems.

Um den dringenden Forderungen des sozialistischen Aufbaus zu genügen, haben die Wissenschaftler im Maschinenbau technische Untersuchungen beim Gießen, Formen, Schweißen, bei Elektrovorgängen und Hitzebehandlungen mit gutem Erfolg durchgeführt. Im Bauwesen wurden Untersuchungen über Struktur, Baugrund und Baumaterialien angestellt. Neue Baumaterialien wie Silikate, Bambus-Preßmasse, wasserfestes Schlackenmaterial wurden als Folge im Bauwesen angewandt.

Die chinesischen Kollegen erklärten, daß die Bedürfnisse der sozialistischen Industrialisierung von der gegenwärtigen technischen Wissenschaft (1956) noch nicht befriedigt werden können. Es ist noch viel zu tun, um die technischen Wissenschaften auf jenen Stand zu heben, der es gestattet, den Aufbau der Schwerindustrie und Automatisierung (Halbleiter), Kraftmaschinen und viele andere mehr entscheidend zu unterstützen.

- D. Die Abteilung für Philosophie und Gesellschaftswissenschaften besteht aus neun Forschungsgruppen; es sind dies: Philosophie,

Volkswirtschaft, Geschichte des Altertums, des Mittelalters, der Neuzeit, Archäologie, Sprachwissenschaft und Philologie, Literatur und Sprachen der nationalen Minderheiten.

Das Institut für Philosophie befaßt sich u. a. mit der Anwendung und Entwicklung des dialektischen und historischen Materialismus in der Praxis der chinesischen Gesellschaft. Es untersucht außerdem den Einfluß des Idealismus auf die Wissenschaften und erforscht die objektiven Gesetze der Entwicklung der chinesischen Gesellschaft in der Übergangsperiode.

Auf dem Gebiet der Volkswirtschaft wurden u. a. in Koordinierung mit dem nationalen Aufbau und der gesellschaftlichen Umformung Untersuchungen über die Produktivität und den Kreislauf in der Volkswirtschaft durchgeführt. Es wurden auch Prüfungen und Untersuchungen unternommen über die Wirtschaftsführung des Handwerks und der landwirtschaftlichen Genossenschaften. Als besonders wichtige Arbeit ist noch die systematische Zusammenfassung und Ordnung einer modernen Wirtschaftsgeschichte Chinas und der Materialien der chinesischen Agrarreform zu nennen.

In Geschichte sind u. a. Untersuchungen zunächst in der chinesischen Gegenwartskunde, die die Geschichte der Beziehungen der Klassen im modernen China einschließt, unternommen worden. In der Geschichte des Mittelalters sind die Hauptprobleme der Sui und Tang Dynastie erforscht worden. Darüber hinaus ist man dabei, einen „Kurzen Geschichtsabriß Chinas“ zu schreiben.

Auf dem Gebiet der Archäologie haben Ausgrabungen sehr häufig große und wichtige Funde an Grundmauern zutage gefördert. Etwa 210 000 Stücke solcher historischer Zeugnisse, angefangen von der frühen Steinzeit, sind in verschiedenen Provinzen Chinas geborgen worden.

Unsere Delegation konnte ständig feststellen, daß die chinesischen Wissenschaftler außerordentlich daran interessiert sind, wissenschaftliche Diskussionen zu pflegen und wissenschaftliche Erfahrungen auszutauschen. In den letzten Jahren sind viele akademische Tagungen im Landesmaßstab durchgeführt worden (z. B. Metallforschung, Brennstoffwissenschaft, antibiotische und analytische Chemie, Agrarwissenschaft usw.). Wissenschaftliche Tagungen in kleinerem Rahmen werden in den großen Städten ständig abgehalten, ebenso Jahresversammlungen an den Hochschulen. Diese Tagungen spielen eine wichtige Rolle bei der Hebung des wissenschaftlichen

Niveaus, bei dem Austausch von Erfahrungen der verschiedenen Gesellschaften und bei der Heranbildung junger Wissenschaftler. Dies fördert, wie wir feststellen konnten, die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft, Produktion und Erziehung.

Auf dem Gebiete der wissenschaftlichen Publikationen sowie der Verbreitung wissenschaftlicher und technischer Neuerungen sind, entsprechend der Entwicklung der wissenschaftlichen Forschungen in den letzten sechs Jahren, große Fortschritte erzielt worden. 60 wissenschaftliche Zeitschriften, mehr als 200 Monographien, 300 Übersetzungsarbeiten und für 40 Fächer wissenschaftliche Terminologien sind veröffentlicht worden.

Seit der Gründung der Chinesischen Volksrepublik (1949) ist der Kontakt und die Zusammenarbeit zwischen den chinesischen Wissenschaftlern und der internationalen Gelehrtenwelt enger geworden. Alljährlich besuchen viele ausländische Wissenschaftler China, um wissenschaftliche Arbeiten durchzuführen bzw. Vorlesungen zu halten.

Die chinesischen wissenschaftlichen Verbände haben Wissenschaftler ins Ausland delegiert, damit sie an Konferenzen teilnehmen bzw. von den fortschrittlichsten Ländern der Welt lernen. 1955 erreichte eine chinesische Delegation, die, geführt von Professor Kuo Mo-jo, dem Präsidenten der Chinesischen Akademie, eine japanische Einladung wahrnahm, eine wesentliche Erweiterung der kulturellen Beziehungen zwischen China und Japan. Gute Ergebnisse brachte auch die Teilnahme chinesischer Wissenschaftler an den wissenschaftlichen und technologischen Konferenzen in der UdSSR und den Volksdemokratien, in Pakistan, in Belgien, in Holland. Seit dem Jahre 1955 hat sich außerdem der Austausch von wissenschaftlichen Publikationen sehr entwickelt. Die chinesische Akademie hat Austauschbeziehungen mit 472 akademischen Organisationen von mehr als 57 Ländern und inzwischen ca. 190 000 Exemplare von Büchern und Zeitschriften versandt.

Im April des Jahres 1956 tagte der 16. Exekutiv-ausschuß der Weltföderation der Geistesschaffenden in Peking. Nobelpreisträger Professor Powell und der Wissenschaftler Prof. Dr. Oparin, die Vizepräsidenten der Organisation und Delegierte aus 14 Ländern nahmen an dieser Tagung teil, die einen wichtigen Beitrag zur Festigung der Freundschaft und der Verbundenheit zwischen den Wissenschaftlern Chinas und der Welt lieferte.

25\*

### III. Probleme der Entwicklung der Wissenschaften in China

Im Januar 1956 wurde auf einer Versammlung von großer historischer Bedeutung, die unter der Führung des Zentralkomitees der Kommunistischen Partei Chinas abgehalten und auf der die Frage der chinesischen Intelligenz diskutiert wurde, ein feierlicher Aufruf an alle Wissenschaftler Chinas vom Zentralkomitee erlassen: Am Ende des 3. Fünfjahrplanes muß der Standard der wichtigsten wissenschaftlichen Zweige dem Niveau der bestentwickelten Länder der Welt nahegekommen sein, und die neuesten Erkenntnisse der anderen Länder müssen in kürzester Zeit durch eigene Kraft erreicht werden.

Dann wurde zum 25. Januar 1956 eine Versammlung des obersten Staatsrates einberufen, auf der Mao Tse-tung folgende Direktiven bekannt gab: „Die Nation muß einen weitreichenden, umfassenden Arbeitsplan für die nächsten Jahrzehnte haben, um ihre wirtschaftliche, wissenschaftliche und kulturelle Rückständigkeit zu beseitigen, damit sie mit den entwickeltsten Nationen der Welt Schritt halten kann. Um dieses große Ziel zu erreichen, ist die entscheidende Aufgabe, geschultes Personal, d. h. eine große Anzahl von fähigen Wissenschaftlern und Technikern auszubilden.“

Dieser ernste Appell und andere konkrete Direktiven der Kommunistischen Partei und der Regierung haben die chinesischen Wissenschaftler außerordentlich angespornt. Die Erfolge waren unserer Delegation allerorten in diesem großen Lande offenbar.

Der Staatsrat der Chinesischen Volksrepublik hat eine spezielle Kommission für die Weiterentwicklung der Wissenschaften zur Beschleunigung des sozialistischen Aufbaus eingesetzt. Unter der Führung von Partei und Regierung, aber auch mit Hilfe sowjetischer Gelehrter, haben Hunderte dieser Wissenschaftler sieben Monate lang intensiv gearbeitet. Sie legten die Aufgabe von Wissenschaft und Technik beim Aufbau der nationalen Wirtschaft für die kommenden 12 Jahre fest. Einige hundert Forschungsaufgaben wurden der Wissenschaft gestellt.

„Laßt die verschiedenen Geistesschulen streiten“, damit ist die Absicht, offene Debatten über wissenschaftliche Probleme zu fördern und die schöpferische Initiative in der wissenschaftlichen Forschung zu ermutigen, ausgesprochen.

W. FREUND

Verwaltungsdirektor

## Vereinbarungen über die wissenschaftliche Zusammenarbeit mit ausländischen Akademien

### Bulgarische Akademie der Wissenschaften

In dem Bestreben, die wissenschaftliche Zusammenarbeit planmäßig zu erweitern und zu verbessern sowie zur weiteren Festigung der Freundschaft zwischen dem deutschen und dem bulgarischen Volk beizutragen, schlossen die Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin und die Bulgarische Akademie der Wissenschaften am 26. Oktober 1957 ein Übereinkommen über die Grundsätze der wissenschaftlichen Zusammenarbeit und eine Vereinbarung über die Durchführung der wissenschaftlichen Zusammenarbeit für das Jahr 1958 ab. Die Vereinbarung sieht gemeinsame Forschungen mit beiderseitig interessierenden Themen, einen intensiven Erfahrungsaustausch, Reisen zu Studien- und Ausbildungszwecken, Hilfeleistungen durch Entsendung von wissenschaftlichen Experten sowie die gegenseitige Teilnahme an wissenschaftlichen Veranstaltungen vor.

Im besonderen werden die Fachgebiete Geotektonik und griechisch-römische Altertumskunde ihre bereits bestehenden ausgezeichneten Verbindungen weiterpflegen.

Der Krebsforschung kommt im Rahmen der Vereinbarung ebenfalls große Bedeutung zu.

An der Unterzeichnung nahmen Vizepräsident Prof. Dr. W. Steinitz, Akademiemitglied Prof. Dr. G. Rienäcker, Generalsekretär der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Akademiemitglied Prof. Dr. E. Correns, Direktor des Instituts für Faserstoff-Forschung, sowie wissenschaftliche Mitarbeiter der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin teil.

Die Bulgarische Akademie der Wissenschaften war durch Akademiemitglied Prof. Dr. Nikolai Stojanov, Generalsekretär der Bulgarischen Akademie der Wissenschaften, Akademiemitglied Prof. Dr. Straschimir Dimitrov, Sekretar der Klasse für Geologie, Geographie und Chemie, Akademiemitglied Prof. Dr. Petko Stainov, Sekretar der Klasse für Wirtschafts- und Rechtswissenschaften, und Herrn Krüger Milovanov, Leiter der Abteilung für Auslandsbeziehungen der Bulgarischen Akademie der Wissenschaften, vertreten.

Vom Ministerium für Auswärtige Angelegenheiten der Deutschen Demokratischen Republik war Herr Behling anwesend, von der Botschaft der Volksrepublik Bulgarien in der Deutschen Demokratischen Republik Herr Kulturattaché Manafski.

### Akademie der Rumänischen Volksrepublik

Am 19. Oktober unterzeichneten in Bukarest in Vollmacht des Präsidiums der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin Prof. Dr. G. Rienäcker, Generalsekretär, und in Vollmacht

des Präsidiums der Akademie der Rumänischen Volksrepublik Akademiker Iorgu Iordan eine Vereinbarung über die Durchführung der wissenschaftlichen Zusammenarbeit für das Jahr 1958.

### Tschechoslowakische und Slowakische Akademie der Wissenschaften

Am 21. 11. 1957 wurde in Prag eine Vereinbarung über die wissenschaftliche Zusammenarbeit für das Jahr 1958 zwischen der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin und der Tschechoslowakischen und Slowakischen Akademie der Wissenschaften unterzeichnet. Für die Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin signierte Akademiemitglied Prof. Dr. K. Noack,

Sekretar der Klasse für Chemie, Geologie und Biologie, für die Tschechoslowakische Akademie der Wissenschaften Vizepräsident Prof. Dr. J. Böhm und für die Slowakische Akademie der Wissenschaften Akademiker I. Stanek.

Im einzelnen wurde die wissenschaftliche Zusammenarbeit an 19 Forschungsthemen festgelegt.

### Ungarische Akademie der Wissenschaften

Am 14. November 1957 wurde in der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin eine Vereinbarung über die wissenschaftliche Zusammenarbeit für das Jahr 1958 mit der Ungarischen Akademie der Wissenschaften unterzeichnet.

Die Ungarische Akademie der Wissenschaften war durch Prof. Dr. P. Gömöri, korrespondierendes Mitglied der Ungarischen Akademie der Wissenschaften, Sekretar der Klasse für Medizin, Herrn O. Toekes, Leiter des Sekretariats des Präsidiums der Ungarischen Akademie der Wissenschaften, Frau I. Pallo, Oberreferentin der Auslandsabteilung der Ungarischen Akademie der Wissenschaften, vertreten.

Von der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin nahmen Herr Vizepräsident Prof. Dr.

W. Steinitz, Akademiemitglied Prof. R. Rompe sowie die Herren Dr. H. Wille, Referent der Klasse für Chemie, Geologie und Biologie, und Dr. L. Mendel, Referent der Klasse für Medizin, teil.

*Alle Vereinbarungen tragen den gleichen Charakter. Sie dienen der Gemeinsamkeit der Ziele der wissenschaftlichen Unternehmungen, einer Vertiefung und Verbesserung der Zusammenarbeit und der Festigung der Freundschaft der Wissenschaftler, denn von den Ergebnissen der Forschung erhoffen die Völker eine reichere Lebenshaltung und die Möglichkeit zur Befriedigung höherer materieller und kultureller Bedürfnisse.*

## Das Internationale Geophysikalische Jahr 1957/58

### Wissenschaftler der Deutschen Demokratischen Republik beteiligen sich an Expeditionen des Internationalen Geophysikalischen Jahres

Das Nationale Komitee der Deutschen Demokratischen Republik für das Internationale Geophysikalische Jahr hat bei der Aufstellung des nationalen Forschungsprogramms auch die Teilnahme von Wissenschaftlern der Deutschen Demokratischen Republik an einer Reihe der im Rahmen des Internationalen Geophysikalischen Jahres geplanten Expeditionen erörtert und befürwortet. Einige der ins Auge gefaßten Pläne, so eine Beteiligung an der internationalen Grönlandexpedition nach Eismitte, der letzten von Alfred Wegener errichteten Inlandeisstation, und eine Beteiligung am meteorologischen Programm einer von der Südafrikanischen Union unterhaltenen Station in Südwest-Afrika, scheiterten zwar an den bekannten politischen Isolierungsversuchen, dafür aber erhielt das Nationale Komitee der Deutschen Demokratischen Republik mehrere Angebote, sich an sowjetischen Expeditionen zu beteiligen. Es handelt sich dabei um insgesamt drei, eine ozeanographische auf dem Forschungsschiff „Michail Lomonossow“, das auf der Rostocker Neptun-Werft vom Stapel lief, und um zwei glaziologische Expeditionen in das Gebiet des Fedtschenko-Gletschers mit Ausgangsbasis Taschkent und in das Alma-Ata-Gletschergebiet mit Ausgangsbasis Alma-Ata. Die erste Expedition sieht eine Reihe von mehr-

wöchigen Forschungsfahrten auf dem Atlantik vor, wobei sich die Fahrtrouten bis an die Grenze des arktischen Gebietes einerseits, bis an den Äquator andererseits erstrecken. Probleme der langen Flutwellen des Meeres, der Schwankungen des Meeresspiegels, der Zirkulationsströmungen, des Meereschemismus und der Meeresbiologie sowie Messungen der Wassertemperatur, des Salzgehaltes, der Komponenten des Wärmehaushalts der Ozeane und der Driftbewegungen des Meereises werden den Inhalt des umfangreichen ozeanographischen Expeditionsprogramms bilden. Auch Peilungen der atmosphärischen Störungen, der sogenannten Sferics, der weitentfernten elektrischen Entladungen in Gewittern oder in der Kaltluft entfernter Tiefdruckgebiete gehören zum Programm der Expedition. Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang ein interessanter, erstmals unternommener Versuch, diese Sferics von zwei Endpunkten einer beweglichen Basis anzupeilen; einen dieser Endpunkte bildet die feste Potsdamer Peilstation, den anderen das Peilgerät an Bord der „Lomonossow“.

Die letztgenannte Aufgabe fällt u. a. in das Forschungsprogramm der Teilnehmergruppe der Deutschen Demokratischen Republik, die sich

aus sechs Spezialisten, Ozeanographen, Meteorologen und Ingenieuren zusammensetzt. Am 12. 11. 1957 sind folgende Wissenschaftler aus der Deutschen Demokratischen Republik mit der „Lomonosow“ abgereist:

Dr. *Bruns*, Seehydrologischer Dienst der Deutschen Demokratischen Republik,

Dr. *Skeip*, Hauptobservatorium des Meteorologischen und Hydrologischen Dienstes der Deutschen Demokratischen Republik,

Dr. *Hinzpeter*, Hauptobservatorium des Meteorologischen und Hydrologischen Dienstes der Deutschen Demokratischen Republik,

Dipl.-Met. *Hupfer*, Karl-Marx-Universität Leipzig,

Ing. *Wankowski*, Wissenschaftlich-technisches Büro für Gerätebau,

Ing. *Terp*, Wissenschaftlich-technisches Büro für Gerätebau.

Diese Gruppe wird gegen Jahresende nach Deutschland zurückkehren.

An weiteren Aufgaben der deutschen Gruppe sind vorgesehen: Wärmehaushaltsbestimmungen des Ozeans und der darüber befindlichen Luft sowie Untersuchungen zur Dynamik des Nordatlantik bis 500 m Tiefe, der Feinstruktur der Temperatur, des Salzgehaltes und Messungen der erdmagnetischen Komponenten mittels eines neuen Seemagnetographen.

Auch an den beiden glaziologischen Expeditionen werden sich im Jahre 1958 neun bis zwölf Spezialisten der Deutschen Demokratischen Republik beteiligen. Ein fotogrammetrisches Meßprogramm wird unsererseits den Schwerpunkt der Untersuchungen bilden. Mittels eines neuen

Aufnahme- und Auswertgerätes hoher Präzision der C.-Zeiss-Werke Jena sollen einige der wichtigsten Gletscher der UdSSR in den genannten Gebieten exakt vermessen werden. Auch Bestimmungen des Wärmehaushalts der Gletscher und Eisdickemessungen mittels seismographischer Methoden stehen im Forschungsplan der Teilnehmergruppen der Deutschen Demokratischen Republik.

Die unmittelbare Zusammenarbeit mit den Wissenschaftlern der UdSSR innerhalb des Internationalen Geophysikalischen Jahres erstreckt sich darüber hinaus auf das Satelliten-Programm, das den wichtigsten Komplex des weltweiten Forschungsunternehmens bildet. Zur Zeit werden nach Verhandlungen mit dem *Astronomischen Rat der Akademie der Wissenschaften der UdSSR* eigens für diese Zwecke drei spezielle Satellitenbeobachtungsstationen in der Deutschen Demokratischen Republik errichtet, und zwar an der *Sternwarte Sonneberg/Thüringen*, am *Astrophysikalischen Observatorium* und *Geödätischen Institut* in Potsdam und am *Observatorium für Ionosphärenforschung* in Kühlungsborn. Diese mit Spezialfernrohren aus der UdSSR ausgerüsteten Stationen werden in nächster Zeit die positionsastronomischen Aufgaben des Satellitenprogramms für das Gebiet der Deutschen Demokratischen Republik durchführen, d. h. die exakten Ortsbestimmungen der Satelliten vornehmen, die zur Berechnung der Satellitenbahnen erforderlich sind.

Prof. Dr. H. PHILIPPS

Sekretär des Nationalen Komitees der DDR für das Internationale Geophysikalische Jahr

### Die künstlichen Erdsatelliten

Wir alle stehen in diesen Tagen unter dem Eindruck eines wahrhaft historischen Ereignisses. Zum ersten Male ist dem Menschen der Vorstoß in den Weltenraum geglückt. Außer unserem Mond kreisen jetzt zwei weitere Satelliten um unsere Erde, zwei Körper, die von Menschen erdacht, von Menschenhand gefertigt und von Menschentechnik in eine vorher berechnete Bahn gelenkt wurden. Was früher reine Utopie war, was erst seit etwa zehn Jahren als ein neues Gebiet, die Astronautik, ernsthaft durchdacht wurde, ist Wirklichkeit geworden. Die dadurch aufgeworfenen Fragen enthalten chemische, physikalische, meteorologische, geophysikalische, astronomische und — da auch schon ein Lebewesen, ein Hund, den Vorstoß in das All mitmacht — sogar medi-

zinische Probleme. Hier sei das Ereignis vom Standpunkt eines Astronomen aus betrachtet. Befördern wir einen Körper genügend hoch und geben ihm dort eine geeignete Geschwindigkeit, so braucht nur der erreichte Ort und die ihm dort verliehene Geschwindigkeit nach Richtung und Größe bekannt zu sein, um seine Bahn zu berechnen. Diese wenigen Worte enthalten bereits eine Fülle von Problemen der Raketentechnik. Deren Sache ist es, den angestrebten Endpunkt der Raketenbahn und ihre Endgeschwindigkeit bzw. die Anfangsbedingungen für den frei gewordenen „Sputnik“, wie er jetzt allgemein genannt wird (Begleiter, Reisegefährte), so genau zu erreichen, daß die vorher berechnete Bahn auch eingeschlagen wird. Es

muß eine solche Höhe erreicht werden, daß der Körper außerhalb von Resten der Atmosphäre bleibt, die ihn durch Bremsung gefährden könnten. Ferner muß die dort erreichte Geschwindigkeit bestimmte Bedingungen erfüllen. Für jede Entfernung vom Erdmittelpunkt gibt es einen bestimmten Bereich, innerhalb dessen die Größe der Anfangsgeschwindigkeit des Sputnik liegen muß. Ist sie zu gering, so fällt er auf die Erde zurück, ist sie zu hoch, so verläßt er den Anziehungsbereich der Erde und verschwindet auf einer Hyperbelbahn ohne Wiederkehr in den Raum. Innerhalb dieser Grenzen der Geschwindigkeit bleibt der Körper auf einer Ellipse, in deren einem Brennpunkt der Erdmittelpunkt steht.

Aber auch die Richtung der Anfangsbewegung darf gewisse Grenzen nicht überschreiten. Sie soll möglichst parallel zur Erdoberfläche gerichtet sein, senkrecht zur Richtung zum Erdmittelpunkt. Weicht sie zu weit nach oben oder unten davon ab, so bleibt die Bahn zwar eine Ellipse, wird aber zu langgestreckt. Der der Erde nächste Teil der Bahn kommt dieser so nahe, daß der Sputnik durch Bremsung an der Luft zu langsam wird und abstürzt. Dabei würde er das Schicksal von Meteoriten erfahren, er würde durch diese Reibung glühend werden, verdampfen, meist auch zerspringen. Nur von dem weit größeren zweiten Sputnik könnten dann einige kleine Reste die Erde erreichen. Diese Reibung tritt zwar erst in etwa 100 km Höhe oder darunter auf, die Höhe des Körpers müßte aber ein Mehrfaches davon bleiben, damit nicht bei jedem Umlauf eine schwache, aber immer wiederholte Bremsung eintritt, die dann doch einmal zur Katastrophe führt. Auch die seitliche Richtung der Anfangsbewegung muß der Vorausberechnung entsprechen, sonst wäre eine Auffindung des Objektes und seine Verfolgung zweifelhaft. All diese Bedingungen sind offenbar beim ersten Sputnik, wohl auch beim zweiten, gut innegehalten worden, sonst wäre seine anfangs gar nicht erwartete Lebensdauer nicht erreicht worden.

Wir waren oben davon ausgegangen, daß bei Kenntnis der Anfangsbedingungen der Sputnikbahn diese berechnet werden kann. Die dazu entwickelte, mathematisch nicht besonders schwere Methode setzt aber die Verhältnisse voraus, wie sie sonst im Sonnensystem herrschen: Die Abmessungen der Körper, auch die der Sonne selbst, sind, verglichen mit den gegenseitigen Entfernungen, so klein, daß jeder Planet als Massenpunkt betrachtet werden darf und eine

etwa vorhandene Unregelmäßigkeit seiner Gestalt in seiner Schwerkraft nichts ausmacht. Dies trifft sogar noch weitgehend auf das System Erde-Mond zu, aber bestimmt nicht mehr auf die Erde gegenüber dem Sputnik. Sie ist keine Kugel, sondern an den Polen abgeplattet, was besonders bei der gegen den Äquator sehr steilen Bahn ( $65^\circ$ ) des Sputnik fühlbar wird. Ferner wissen wir aus anderen Kapiteln der Himmelsmechanik, daß unsere Erde kein starrer Körper ist und daß sich ihre Masse im Innern keineswegs streng symmetrisch verteilt. Bei seiner großen Nähe wird der Sputnik von den nächsten Teilen des Erdkörpers viel stärker angezogen als von den entfernteren. Zusammen mit der unregelmäßigen Massenverteilung muß dies ein dauerndes Schwanken der auf ihn ausgeübten Anziehungskraft in Größe wie in Richtung bedeuten, ein Problem, dem die Astronomie zum erstenmal in solcher Nähe gegenübersteht. Der Mond stört zwar auch den Sputnik in seiner Bahn, doch wird dieser Einfluß mit den bisherigen Mitteln, wenn auch umständlich, zu berechnen sein.

Umgekehrt geben uns aber obige Schwierigkeiten ein Mittel in die Hand, die Ursachen der zu erwartenden Veränderungen der Bahn, die Unregelmäßigkeiten im Bau der Erde, zu bestimmen. Allerdings gehört dann eine weit genauere Beobachtung der Örter des Sputnik dazu, die bei einem so schnell bewegten Objekt nicht leicht ist. Aber das ist eine äußere Frage der Technik, die von den sowjetischen Astronomen schon in Angriff genommen wurde.

Hier haben wir die Frage angeschnitten, was der erreichte Fortschritt den Wissenschaften verspricht, freilich auch, welche Schwierigkeiten neu auftauchen werden. Neben einer mit viel theoretischer Arbeit verbundenen Untersuchung des Innern der Erde, vielleicht auch ihrer Deformierbarkeit, ergibt sich eine Fülle von Fragen, die wir auf dem Grund des Luftmeeres unvollkommen oder gar nicht erforschen können. Von Instrumenten, die durch keine Atmosphäre verhüllt sind, können wir Aufschlüsse über die Strahlung der Sonne und verschiedener Teile ihrer Oberfläche, z. B. der Flecken, erhalten, die viele Probleme lösen und neue uns stellen werden. Wir werden die im Weltraum vielleicht auch ohne Sonne schon vorhandene Strahlung, etwa die radioaktive, näher kennenlernen und ihre Wirkung auf die Materie erproben. Wir werden das Spektrum, von dem vor allem das kurzwellige Ende durch unsere Atmosphäre stark geschwächt oder ganz abgeblendet wird, in seiner

ganzen Länge sehen. Es ist nicht zu überblicken, welche Fortschritte der Physik davon zu erwarten sind. Wenn wir auf den zukünftigen Satelliten auch Instrumente, z. B. Fernsehkameras, durch Funkbefehle in jede gewünschte Richtung bringen können, werden wir die uns bisher stets verborgene Rückseite des Mondes im Funkbild kennenlernen. Schließlich werden wir durch die bereits begonnene Beobachtung von Lebewesen im freien Weltraum erfahren, welche Folgen bei dauerndem Aufenthalt im Zustand der Schwerelosigkeit und unter all den anderen fremden Bedingungen eintreten. Es ist wiederum nicht zu übersehen, welche neuen Aufschlüsse für die Medizin die Folge sein werden.

Wir befinden uns im ersten Anfang einer gänzlich neuen Entwicklung. Sie wird uns anfangs vielleicht für Jahre mehr Schwierigkeiten als neue Resultate bringen. Die kurze Aufzählung von Möglichkeiten will auch vom astronomischen Standpunkt bei weitem nicht vollständig sein, sie soll nur einen Begriff geben, in welcher Richtung die sich neu abzeichnenden Wege verlaufen könnten. Von den zwei winzigen neuen Körpern im All wird uns viel versprochen, an uns liegt es, wieviel davon erfüllt wird.

Prof. Dr. A. KAHRSTEDT  
Direktor der Sternwarte Babelsberg

## Aus der Arbeit der Institute

### Die DDR — Mitgliedstaat des Vereinigten Instituts für Kernforschung in Dubna

In vielen kernphysikalischen Laboratorien der ganzen Welt untersucht man gegenwärtig die Eigenschaften der Elementarteilchen, von denen man sich eine tiefere Einsicht in die Natur der Kernkräfte erhofft. Alle uns bekannten Elementarteilchen werden in Kernreaktionen bei hohen und höchsten Energien erzeugt.<sup>1</sup>

Wie kaum auf einem anderen Gebiet der modernen Physik wurde bei der Erforschung der Elementarteilchen in den letzten zehn Jahren eine Vielzahl bedeutsamer Entdeckungen gemacht. So sei als Beispiel der Nachweis des Antiprotons durch Segré und seine Mitarbeiter im Jahre 1955 genannt. Die Mehrzahl der neuen Elementarteilchen wurde in der kosmischen Strahlung entdeckt. Von eminenter Bedeutung für die Untersuchungen sind jedoch die großen Beschleunigungsmaschinen, mit deren Hilfe sich Protonen auf große Geschwindigkeit bringen lassen. Die Maschinen ermöglichen die künstliche Erzeugung der Elementarteilchen mit merklichen Intensitäten und damit eine systematische Erforschung ihrer Eigenschaften.

Im Vereinigten Institut für Kernforschung in Dubna bei Moskau befindet sich die größte bisher fertiggestellte Beschleunigungsanlage. Dieses sogenannte Synchrophasotron gestattet die Beschleunigung von Protonen von 10 Milliarden Elektronen-Volt.

<sup>1</sup> Unter dem Begriff Elementarteilchen sind Teilchen wie Elektronen, Protonen, Neutronen, Mesonen und Hyperonen zusammengefaßt.

Bekanntlich gehört auch die Deutsche Demokratische Republik zu den Mitgliedstaaten des Vereinigten Institutes für Kernforschung. Unter den in unserem Staate im Zusammenhang mit dem Vereinigten Institut in Dubna durchgeführten Aufgaben befindet sich der Bau einer Anlage zur Entwicklung großer photographischer Emulsionspakete im Kernphysikalischen Institut der Akademie in Zeuthen. Zum Verständnis für die Bedeutung dieser Anlage möchte ich kurz auf die photographische Platte als kernphysikalisches Nachweisinstrument eingehen.

Neben Zählern, Nebel- und Blasenkammern ist die sogenannte Kernemulsion zu einem unentbehrlichen Präzisionsinstrument in der Kernphysik geworden, mit dessen Hilfe sich die Eigenschaften einzelner Teilchen untersuchen lassen. Die Bahn eines geladenen Teilchens in der Emulsion erscheint nach der Entwicklung als eine regelmäßige Folge von Silberkörnern. Die Betrachtung und Untersuchung der Spuren erfolgt unter dem Mikroskop bei 100 bis 2000facher Vergrößerung. Insbesondere ist zur Untersuchung von hochenergetischen Prozessen ein möglichst großes Aufzeichnungsvolumen notwendig. Daher verwendet man Emulsionspakete, die aus 100 bis 300 trägerfreien Emulsionsschichten bestehen, wobei das Volumen einer Schicht zur Zeit bis zu  $400 \times 250 \times 0,6 \text{ mm}^3$  beträgt. Die Möglichkeit der Bearbeitung einer wissenschaftlichen Aufgabe mit einem Emulsionspaket hängt entscheidend von einer einwandfreien Entwicklung ab. Sie

verlangt unter anderem eine völlig gleichmäßige reproduzierbare Entwicklung in der ganzen Tiefe jeder einzelnen Emulsionsschicht. Die Dicke einer Kernemulsion ist etwa 100mal größer als die der normalen photographischen Emulsion. Daraus resultiert, daß die für die Entwicklung einer Schicht notwendige Zeit ca. 10 Tage beträgt. Die Exposition eines großen Emulsionspaketes im Strahl einer Beschleunigungsmaschine dauert höchstens einige Stunden. Für die Entwicklung in unserer Anlage — einer der größten ihrer Art in Europa — werden jedoch etwa 4 Wochen benötigt. Eine kleinere Anlage befindet sich in Dubna, so daß dem Vereinigten Institut für Kernforschung zwei Entwicklungsanlagen zur Verfügung stehen werden. Das in unserem Institut am Aufbau der Anlage arbeitende *Kollektiv* hofft, die ersten Emulsionen zu Beginn des kommenden Jahres entwickeln zu können.

Im März d. J. fand in Dubna eine wissenschaftliche Konferenz des Vereinigten Institutes statt. Auf dieser Konferenz wurde unter anderem auch die erste gemeinsame experimentelle Forschungsaufgabe festgelegt, an der die Laboratorien einiger Mitgliedstaaten beteiligt sind. Gemeinsam mit

den Laboratorien *Dubna, Prag* und *Warschau* untersuchen wir den Einfang negativer K-Mesonen durch die Atomkerne der Kernemulsion. Es sollen Aussagen über den Einfangmechanismus und die Eigenschaften der nach der Reaktion emittierten Sekundärteilchen gewonnen werden. Vor kurzer Zeit fand in Warschau eine Arbeitsbesprechung zwischen den Vertretern der beteiligten Laboratorien statt, auf der die experimentellen Resultate und die Vorschläge zu ihrer Auswertung diskutiert wurden. Diese Gemeinschaftsarbeit soll im kommenden Frühjahr ihren Abschluß finden.

Die gesamte bisherige gemeinsame Forschungstätigkeit hat sich sehr fruchtbar auf die Tätigkeit unserer Gruppe ausgewirkt. Wir sind daher sehr an einer weiteren Vertiefung unserer Verbindungen zu den entsprechenden Laboratorien der Mitgliederstaaten interessiert, insbesondere im Hinblick auf die Arbeitsmöglichkeiten, die sich durch das Synchrophasotron in Dubna ergeben.

Dr. K. LANIUS

Wissenschaftlicher Oberassistent  
Leiter der Arbeitsgruppe Kosmische Strahlung  
Kernphysikalisches Institut Miersdorf

### Ein Richtfest

Am 16. 7. 1957 versammelten sich bei strahlendem Sonnenschein die 56 am Bau des ersten Laborgebäudes für das *Institut für vergleichende Pathologie* tätig gewesenen Handwerker auf der Baustelle in Berlin-Friedrichsfelde, um in einer kleinen Feier die Richtkrone auf dem neuen Gebäude anzubringen. Als Gäste hatten sich der Sekretar der Klasse für Medizin, Prof. Dr. K. *Lohmann*, der Justitiar der Akademie, Herr Dr. D. *Schuster*, und der Stab der Bauleitung der Akademie sowie alle Angehörigen des Instituts für vergleichende Pathologie eingefunden. Nach dem Richtspruch des Zimmermannpoliers und einer kurzen Ansprache des Institutsdirektors Prof. Dr. J. *Dobberstein* wurde gefeiert.

Dieser für das noch recht junge Institut bedeutungsvolle Tag möge hier als Anlaß genommen werden, denjenigen, denen das Institut bisher unbekannt war, durch einige erläuternde Worte eine Vorstellung über seine Art und seine Aufgaben zu vermitteln.

Das Institut für vergleichende Pathologie ist das erste und einzige seiner Art in ganz Europa. Ihm sind innerhalb der medizinischen Forschung besondere Aufgaben zugewiesen. Die Pathologie als Lehre von den Krankheiten allgemein wurde zu-

erst fast ausschließlich am Menschen studiert, bis vor nun etwa 160 bis 170 Jahren die Veterinärpathologie hinzukam, die sich in erster Linie mit den wirtschaftlich wichtigen Erkrankungen unserer Haustiere beschäftigt. Die Veterinärpathologie baute dabei in erster Linie auf den am Menschen gewonnenen Erkenntnissen auf. Im Verlauf der Forschung stellte sich dann deutlich heraus, daß es eine ganze Reihe von Krankheiten gibt, die sowohl beim Menschen als auch bei den Haustieren und freilebenden Tieren vorkommen. Hieraus ergibt sich für die vergleichende Pathologie die Aufgabe, diese Krankheiten in ihrem Verhalten bei den verschiedenen Tierarten genauer zu verfolgen, um auf diese Weise allgemeine Erkenntnisse über ihr Wesen, wie den Krebs oder die Tuberkulose oder die Poliomyelitis oder andere weit verbreitete Krankheiten, zu gewinnen. Besonderes Interesse beanspruchen dabei jene Krankheitsgruppen, die in erster Linie beim Tier vorkommen, für die aber auch der Mensch empfänglich ist und die man ganz allgemein meist als Zoonosen bezeichnet. Hierzu gehören z. B. der Milzbrand und die Tollwut. Erst wenn man das Verhalten des Milzbrandes bei den verschiedenen Tierarten ge-

nauer studiert hat, wird man ein wirkliches Verständnis für die beim Milzbrand des Menschen auftretenden Krankheitserscheinungen und pathologisch-anatomischen Veränderungen gewinnen können. Um diese Aufgaben lösen zu können, wurde auf Anregung von Nationalpreisträger Prof. Dr. Dr. h. c. J. *Dobberstein*, Inhaber des Lehrstuhls für Veterinärpathologie an der Veterinärmedizinischen Fakultät der Humboldt-Universität, im Jahre 1952 zunächst eine Arbeitsgruppe für vergleichende Pathologie geschaffen, aus der im Jahre 1954 das Akademie-Institut für vergleichende Pathologie hervorging. Die vorübergehende behelfsmäßige Unterbringung erwies sich im Laufe der Entwicklung des Instituts bald als völlig unzureichend, so daß mit der vor-

gesehenen Errichtung eines eigenen Institutsgebäudes schnellstens begonnen werden mußte. Nach Überwindung großer Schwierigkeiten bei der Beschaffung eines geeigneten Baugeländes konnte endlich im März 1957 mit den Ausschachtungsarbeiten für das erste Laborgebäude in Berlin-Friedrichsfelde, in unmittelbarer Nähe des Tierparks, angefangen werden. Dem nun inzwischen richtförmig gewordenen ersten Laborgebäude soll im kommenden Jahr der Aufbau eines weiteren Laborgebäudes sowie eines Versuchstierstalles folgen.

Dr. R. IPPEN

Wissenschaftlicher Oberassistent  
Institut für vergleichende Pathologie

### Kollegenbesuch auf dem Burgwall von Behren-Lübchin, Kr. Teterow

Das Institut für Vor- und Frühgeschichte unserer Akademie und das Museum für Ur- und Frühgeschichte in Schwerin sind seit dem 1. August 1956 mit gemeinsamen, großangelegten Untersuchungen auf dem slawischen Burgwall von Behren-Lübchin, Kreis Teterow, beschäftigt, der durch die Funde einwandfrei in das 11. und 12. Jahrhundert datiert wird.

Wir haben hier eine Wallkonstruktion in einer durch die Lage im Moor bedingten ausgezeichneten Erhaltung angetroffen. Infolgedessen konnten alle Einzelheiten mit Sicherheit ermittelt werden. Starke eichene Planken, die nebeneinander standen und eine Wand bildeten, begrenzen den Wall nach innen. Die Außenfront war ebenfalls durch mehrere solche Plankenwände befestigt. Diese Wallkonstruktion, die in „Stab-  
bau“ ausgeführt ist, bildet bei slawischen Befestigungen, die zumeist in Blockbau ausgeführt waren, ein völliges Novum.

Infolgedessen haben bis jetzt zahlreiche Kollegen die Grabung besichtigt. Zu erwähnen sind insbesondere die Herren Prof. Dr. *Hensel*, Direktor des Instituts für die Geschichte der materiellen Kultur der Polnischen Akademie der Wissenschaften, Prof. Dr. *Rajewski*, Direktor des Staatsmuseums für Vorgeschichte in Warschau, Dr. *Poulik*, Direktor der Zweigstelle Brünn des Archäologischen Instituts der Tschechoslowaki-

schen Akademie der Wissenschaften, Prof. *Jon Nestor*, Mitglied der Akademie der rumänischen Volksrepublik und Vertreter unseres Faches an der Universität Bukarest, ferner die westdeutschen Forscher Dr. *Schindler*, Hamburg, und Dr. *Haarnagel*, Wilhelmshaven, der zur Zeit eine Grabung in der Wurte von Feddersen-Wierde durchführt. Weitere Anmeldungen liegen vor.

Der Besuch Prof. *Jon Nestors* war für uns eine besonders große Freude. Er hatte in Berlin an der Universität und dem Staatlichen Museum für Vor- und Frühgeschichte Ende der 20er Jahre einen großen Teil seiner Ausbildung erhalten. Seit dieser Zeit ist er einer der besten Freunde der deutschen Vorgeschichtsforschung geblieben. Es war daher für ihn wie für uns eine freudig begrüßte Gelegenheit, bei seinem Besuch—die alten Beziehungen zu erneuern und neue anzuknüpfen. Erinnerung sei noch daran, daß seit den Tagen C. Schuchhardts und Hubert Schmidts sich zwischen dem Berliner und dem Bukarester Museum enge freundschaftliche Beziehungen entwickelt und zu gemeinsamen Ausgrabungen in Rumänien geführt hatten. Im Vordergrund stand dabei die Untersuchung in der jungsteinzeitlichen Siedlung von Cucuteni bei Jassy.

Prof. Dr. W. UNVERZAGT

Akademienmitglied

## Zur Geschichte des Vorabends der Novemberrevolution

### Ein Sammelband des Instituts für Geschichte zum 40. Jahrestag der Großen Sozialistischen Oktoberrevolution

Unter der redaktionellen Leitung von Prof. Dr. *Albert Schreiner* hat das Institut für Geschichte an der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin kürzlich einen Sammelband herausgegeben, betitelt „*Revolutionäre Ereignisse und Probleme in Deutschland während der Periode der Großen Sozialistischen Oktoberrevolution 1917/1918*“. Es ist der 6. Band der Schriftenreihe I (Deutsche und allgemeine Geschichte) des obengenannten Instituts, den es in den über 1½ Jahren seines Bestehens der Öffentlichkeit vorlegt.

Anlaß dieses gut ausgestatteten Buches war der 40. Jahrestag der Großen Sozialistischen Oktoberrevolution. Wir haben es hier jedoch nicht mit einer nur äußerlichen Widmung zu tun; das weltbewegende Ereignis der erstmaligen Errichtung einer Arbeiter-und-Bauern-Macht beeinflusste die Situation in Deutschland nachhaltig. Die wechselseitige Wirkung der russischen und deutschen Entwicklung vom Sturz des Zarismus bis zur Novemberrevolution war für die Geschichte beider Völker, vor allem aber für das deutsche Volk von außerordentlicher, weittragender Bedeutung. Diesen Fragenkomplex haben die Autoren daher besonders in ihrer Erforschung und Darlegung wesentlicher Aspekte der deutschen revolutionären Bewegung vom Februar 1917 bis zum November 1918 berücksichtigt.

Das Anliegen der Publikation wird von Prof. Dr. *Schreiner* in seiner Einleitung erläutert. Er hebt hervor, daß sich die Notwendigkeit einer Arbeit wie dieser aus einem Vergleich der siegreichen proletarischen Revolution und dem Aufstieg der sozialistischen Gesellschaft in der UdSSR mit dem tragischen Ablauf der deutschen Geschichte im gleichen Zeitraum ergibt. Warum gelang es der Arbeiterklasse in der Novemberrevolution nicht, den deutschen Imperialismus zu stürzen? Bis in die heutige Zeit wirken die damaligen Fehler, denn die alten imperialistischen Kräfte bauen in Westdeutschland wieder ihre Machtpositionen zum Unheil des deutschen Volkes aus. Prof. Dr. *Schreiner* bezeichnet es als eine erst-rangige Aufgabe der marxistischen Geschichtsforschung, die Ursachen für diese Entwicklung aufzudecken.

Diese Ursachen wurzeln in hohem Maße in den Taten und Unterlassungen der zwanzig hier geschilderten Monate, in dem Grad der ideolo-

gischen Reife des deutschen Proletariats und seiner Führer. Der Inhalt des Werkes hat deshalb nichts mit einer beschönigenden, vereinfachenden Geschichtsdarstellung gemein. Die Verfasser waren ernsthaft bemüht, den wahren Ablauf des Geschehens zu erforschen und zu analysieren. Dabei stützen sie sich vor allem auf reichhaltiges, interessantes, größtenteils noch unbekanntes Archivmaterial sowie auf zeitgenössische Veröffentlichungen.

Der Sammelband enthält 6 Beiträge von zumeist noch jungen Historikern. Davon befassen sich zwei Monographien mit revolutionären Vorgängen des Jahres 1917 (*Heinrich Scheel*: Der Aprilstreik 1917 in Berlin, *Hans Joachim Bernhard*: Die Entstehung einer revolutionären Friedensbewegung in der deutschen Hochseeflotte im Jahre 1917); zwei weitere behandeln Höhepunkte im Jahre 1918 (*Walter Bartel*: Der Januarstreik 1918 in Berlin, *Kurt Zeisler*: Die revolutionäre Matrosenbewegung in Deutschland im Oktober/November 1918). Die beiden letzten Beiträge (*Albert Schreiner/Günter Schmidt*: Die Rätebewegung in Deutschland bis zur Novemberrevolution, *Robert Leibbrand/Klaus Mammach*: Die Stellung der Arbeiterparteien in Deutschland zu einigen Problemen der Großen Sozialistischen Oktoberrevolution) ergänzen und vertiefen die erstgenannten Arbeiten, indem sie wesentliche, z. T. umstrittene Probleme des Vorabends der deutschen Revolution in umfassender Weise beantworten.

Bestimmte Erscheinungen dieser Zeit, in der die Novemberrevolution heranreifte, treten im Buch besonders plastisch hervor.

Wir erleben die wachsende Revolutionierung der Massen mit, deren Haß und Zorn gegen die herrschenden Klassen sich zur revolutionären Kampfbereitschaft verdichtete. Der revolutionäre Atem der Zeit ist spürbar. Die schöpferische Aktivität der Fabrikarbeiter und der Matrosen der Hochseeflotte führte zur Entstehung revolutionärer Kampforgane, der Räte, die in ihrer Entwicklung stark von den russischen Sowjets beeinflusst wurden, aber ihre historische Ursache in der objektiven Reife der deutschen Verhältnisse zur Revolution hatten.

Auf diesem revolutionären Hintergrund wirkten die Führer der deutschen Arbeiterbewegung. Ein großer Vorzug der einzelnen Beiträge ist,

daß sie das Handeln der Führer der SPD, der USPD und der Linken während der aufeinanderfolgenden Phasen sichtbar werden lassen. Während die rechten und zentristischen Führer die revolutionären Massen in allen entscheidenden Augenblicken verrieten, war und bleibt es das historische Verdienst der Spartakusgruppe und der Bremer Linken, als einzige die notwendigen revolutionären Forderungen erhoben und konsequent vertreten zu haben. Sie allein erkannten die revolutionären Umwälzungen in Rußland in ihrer ganzen Bedeutung und als richtungweisend für Deutschland an, sie allein verstanden, daß die Unterstützung der russischen Revolution und der revolutionäre Kampf gegen den deutschen Imperialismus gegenseitig bedingt waren und in gleicher Weise der Zukunft des deutschen Volkes dienten. Daneben wird aber in jeder der hier veröffentlichten Arbeiten das Verhängnis deutlich, daß die Linken es unterließen, rechtzeitig eine eigene, marxistische Partei zu schaffen, um ihre prinzipiell richtigen Kampflosungen in der Arbeiterklasse durchzusetzen.

Vorhandene Mängel sollen nicht verschwiegen werden, doch sind sie untergeordneter Art. Nicht selten weisen die Beiträge eines Sammelbandes, aus verschiedener Feder stammend, ein unterschiedliches Niveau auf. So auch hier. Einmal stilistisch, wobei aber gerade hier gerechterweise gesagt werden muß, daß die sprachlichen Schwä-

chen in ein oder zwei Arbeiten (z. B. bei *H. Bernhard*) vor allem im Vergleich zu den anderen auffallen, die von einer hohen Sprachkultur zeugen (siehe besonders *H. Scheel*). Das Heranziehen von Quellen ist unterschiedlich. Auch inhaltlich geht die Sicht manchmal nicht über den begrenzten Gegenstand hinaus, so bei *K. Zeisler*, der von einer Organisation der revolutionären Matrosen 1918, die von *H. Bernhard* für Mitte 1917 nachgewiesen wird und die doch nicht vollständig zerschlagen wurde, praktisch nichts berichtet.

Es sind jedoch die Vorzüge des Werkes, die den bleibenden Eindruck hinterlassen. Die Auswertung ergiebiger Geschichtsquellen hat es den Verfassern gestattet, sich überzeugend mit sozialdemokratischer und bürgerlicher Literatur auseinanderzusetzen und Entstellungen der revolutionären Traditionen der Arbeiterklasse zu berichtigen. Die Forschungsergebnisse, die Aussage und die Polemik in diesem Sammelband schließen Lücken, beantworten wesentliche Probleme oder bringen sie der Klärung näher, ermöglichen fundierte Einschätzungen, regen zu fruchtbaren Diskussionen an.

Damit ist ein wertvoller Beitrag zur deutschen Geschichtswissenschaft geleistet worden.

M. KÖLLING

Wissenschaftliche Assistentin  
Institut für Geschichte

### Zur Statistik über die wissenschaftlichen Mitarbeiter an den Forschungsinstituten der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin

#### *Der Altersaufbau der wissenschaftlichen Mitarbeiter*

Der Altersaufbau der wissenschaftlichen Mitarbeiter der Akademie wird getrennt nach naturwissenschaftlichen und gesellschaftswissenschaftlichen Instituten dargestellt, da zwischen beiden große Unterschiede bestehen.

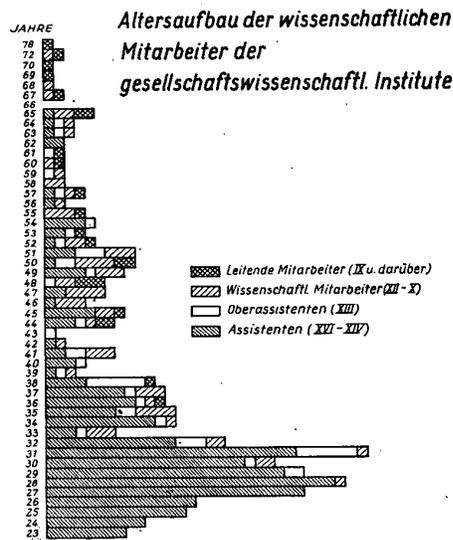
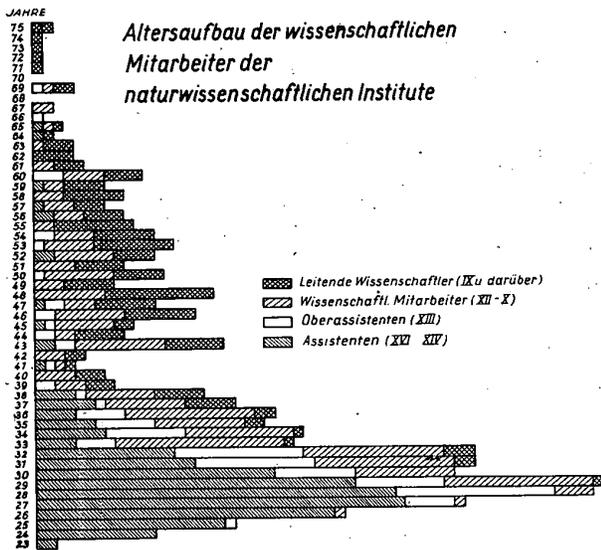
Der Altersaufbau der Naturwissenschaftler zeigt eine klare Gliederung. Bis zum 30. Lebensjahr überwiegt die Gruppe der Assistenten, umfaßt jedoch langsam abnehmend noch wesentliche Teile bis zum Jahrgang 38. Älter als 38 Jahre sind nur noch 5 % der Assistenten.

Die Gruppe der Oberassistenten setzt mit dem 27. Lebensjahr ein, erreicht ihre größte Zahl zwischen dem 28. und 32. Lebensjahr und sinkt allmählich bis zum 36. Lebensjahr. Älter als 36 Jahre sind noch 20 % der Oberassistenten, sie verteilen sich auf die verschiedensten Altersstufen.

Die Gruppe der Wissenschaftlichen Mitarbeiter beginnt — von Ausnahmen abgesehen — mit dem 28. Lebensjahr, dominiert zwischen dem 33. und 45. Lebensjahr und verringert in den höheren Jahrgängen ihren Anteil zugunsten der leitenden Mitarbeiter.

Das Durchschnittsalter der Assistenten beträgt 30 Jahre, der Oberassistenten 33 Jahre, der Wissenschaftlichen Mitarbeiter 40 Jahre und der leitenden Mitarbeiter 50 Jahre.

Wesentlich ungünstiger ist die altersmäßige Zusammensetzung der gesellschaftswissenschaftlichen Institute. Hier dominiert die Gruppe der Assistenten bis zum 37. Lebensjahr eindeutig. Älter als 38 Jahre sind noch 15 % aller Assistenten. Sie verteilen sich willkürlich auf die Jahrgänge 39 bis 65. Oberassistenten, Wissenschaftliche Mitarbeiter und leitende Mitarbeiter ver-



teilen sich auf die Jahrgänge 28 bis 78, ohne eine klare, mit dem Lebensalter zusammenhängende Gliederung erkennen zu lassen.

Das Durchschnittsalter ist hier wesentlich höher als bei den Naturwissenschaftlern. Es beträgt bei den Assistenten 32,3 Jahre, bei den Oberassistenten

40,5 Jahre, den Wissenschaftlichen Mitarbeitern 47 Jahre und den leitenden Mitarbeitern 55 Jahre.

Dr. F. LUDWIG

Wissenschaftlicher Referent an der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin

## Tagungs- und Reiseberichte

### 44. Sitzung der Indian Science Congress Association

In der Zeit vom 14. bis 20. Januar 1957 fand in Calcutta (Indien) die 44. Sitzung der *Indian Science Congress Association* statt. Die Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin sandte auf Grund einer Einladung der indischen Regierung zwei Vertreter zu diesem Kongreß, Akademiemitglied Prof. Dr. W. Ruben und mich. Von kleinsten Anfängen im Jahre 1914, dem Gründungsjahr der Indian Science Congress Association, entwickelte sich die Gesellschaft zu heute internationaler Bedeutung, die indischen Wissenschaftler umfassend, die auf den Gebieten Mathematik, Statistik, Physik, Chemie, Technik, Geologie, Geographie, Botanik, Zoologie und Entomologie, Anthropologie und Archäologie, Medizin und Veterinärmedizin, Landwirtschaftswissenschaften, Physiologie und schließlich Psychologie und Erziehungswissenschaft tätig sind. Die Gesellschaft will helfen, der indischen Wissenschaft laufend neue Impulse und Richtlinien zu geben, sie will die Verbindung aller wissen-

schaftlich Interessierten in allen Teilen des großen Landes sicherstellen, und schließlich versucht sie, Übelstände, die den Fortschritt der Wissenschaften hindern, zu beseitigen. Als Hauptveranstaltung findet jährlich einmal in einer der bedeutenden indischen Städte eine Tagung statt, auf der neu gewonnene wissenschaftliche Erkenntnisse zur Diskussion gestellt werden, ähnlich den Gepflogenheiten in europäischen Ländern. Vom Wachstum der Gesellschaft zeugt die jährlich zunehmende Teilnehmerzahl. Im Jahre 1914 existierten 6 Sektionen, an den Sitzungen nahmen 100 Wissenschaftler teil, und 35 Vorträge wurden gehalten. Im Jahre 1957 weist die Gesellschaft 14 Sektionen auf, die Teilnehmerzahl war auf über 2000 Wissenschaftler gestiegen, und mehr als 1200 Arbeiten wurden vorgetragen.

Welche außerordentliche Bedeutung die indische Regierung dieser Gesellschaft beimißt, geht allein schon daraus hervor, daß der indische Premier-

minister *Nehru* und die Gouverneurin von Westbengalen, Frau *Padmaja Naidu*, im Präsidium des Kongresses unter uns Gästen aus aller Welt und der Kongreßleitung sitzend, an der Eröffnung der Session teilnahmen und auch selbst das Wort ergriffen. Der Akzent aller Eröffnungsansprachen lag in der wiederholten Aufforderung an alle Wissenschaftler, ihren Teil beizusteuern an der Entwicklung einer menschlichen Gesellschaft, in der man in Frieden und in Harmonie mit der Natur und mit allen Menschen leben kann.

Die Gäste waren in einer besonderen Gästeliste verzeichnet. Es nahmen Wissenschaftler aus Belgien, Bulgarien, Canada, China, Frankreich, Deutschland, Großbritannien, Japan, Jugoslawien, Pakistan, Polen, Rumänien, Schweden, Thailand, der Tschechoslowakei, der Sowjetunion und den Vereinigten Staaten von Amerika teil. Neben dem Präsidenten der Akademie der Wissenschaften der UdSSR, Herrn *Nesmejanow*, traf man Herrn *Marton* vom Bureau of Standards, Washington, Herrn *Kaischew*, unser korrespondierendes Mitglied aus Sofia, Herrn *Herzberg*, den bekannten Spektroskopiker aus Canada, Herrn *Spencer Jones*, den britischen Astronomen, und viele andere bekannte Wissenschaftler. Während der Eröffnungszeremonien wurden die Gäste Premierminister *Nehru* einzeln vorgestellt.

Der Kongreß wurde durch eine Ausstellung wissenschaftlicher Geräte bereichert, von der offenbar unsere Handelsvertretungen in Indien keine Notiz genommen hatten; die Deutsche Demokratische Republik hatte leider nicht ausgestellt. An der Ausstellung beteiligten sich etwa 35 Firmen aus den Ländern Großbritannien, Indien selbst, den Niederlanden und den USA. Die Zahl der ausländischen Firmen überwog naturgemäß der schwachen Industrialisierung Indiens wegen. Im Verlaufe des Kongresses, der in den zum *Science College Calcutta* gehörenden Instituten für angewandte Chemie, für angewandte Physik, für Kernphysik, für Radio-Physik und Elektronik und im Bose-Institut stattfand, standen 26 mathematische, 83 physikalische, 325 chemische, 99 geologische und geographische, 188 botanische, 97 zoologische und entomologische und 95 medizinische und veterinärmedizinische Beiträge zur Diskussion. Es war also ein wahrhaft riesiges Programm zu bewältigen.

Als Vertreter der Physik lag es für mich nahe, vornehmlich die angeschnittenen physikalischen Fragen zu verfolgen. Man tut vorwiegend über die Probleme der thermischen Leitung in Gasgemischen, über Fragen der Molekülspektroskopie und sehr eingehend über solche der

Kristallstruktur und der kosmischen Strahlung vor. Im Vordergrund standen ferner Diskussionen um Kernreaktionen, den Tscherenkow-Effekt und Meßmethoden mit Geiger-Müller-Zählern. Das Halbleitergebiet kam im wesentlichen durch einen zusammenfassenden Vortrag über neuere Ergebnisse an Kupferoxydul, den der Leiter der Sektion Physik, Prof. Dr. *Dixit*, selbst hielt, zur Geltung. Die physikalischen Vorträge, und nur hierüber darf ich mir ein Urteil anmaßen, hatten alle ein gutes Niveau und zeugten von der beachtlichen physikalischen Tradition des Landes, die mit den Namen *Raman*, *Bose*, *Bhaba* und *Saha* verbunden ist. Man muß dabei bedenken, daß erst 1911 in Bangalore ein indisches, staatlich unterstütztes Forschungsinstitut gegründet wurde, das u. a. auch Forschungen auf dem Gebiete der Physik treiben konnte. Über die Jahre hinweg, bis zur Selbständigkeit Indiens, blieb die staatliche Unterstützung gering. Nachteilig machte sich ferner die schwache industrielle Entwicklung des Landes bemerkbar, so daß auch von der Industrie her keinerlei Anstoß für die physikalische Forschung kam. Um so höher haben wir die Leistungen der genannten, international anerkannten Physiker Indiens zu werten. Erst nach 1947 wurde mit dem Aufbau einer Anzahl von nationalen Laboratorien unter der Leitung des Rates für wissenschaftliche und industrielle Forschung begonnen. 14 solcher Laboratorien sind in den vergangenen Jahren entstanden, wobei die Hauptaufgabe dieser Laboratorien die Beseitigung der Kluft zwischen der wissenschaftlichen Forschung und der Anwendung ihrer Ergebnisse zur Steigerung des Volkswohlstandes sein soll. Besonders interessant ist unter diesen Instituten das von Prof. *Krishnan* geleitete Laboratorium, das sich mit elektronenmikroskopischen und spektroskopischen Fragen sowie mit Fragen der Festkörperphysik einschließlich der Halbleiter befaßt. Weiterhin spielt das Institut für Kernphysik und Radiophysik an der Universität in Calcutta eine besondere Rolle. Das Kernphysikalische Institut besitzt ein Zyklotron. Das Bose-Institut in Calcutta arbeitet auf dem Gebiete der Physik der Hochpolymeren und der kosmischen Strahlung.

Es scheint mir trotzdem wert, als auffällig zu verzeichnen, daß die angewandte Physik auf dem Kongreß zu schwach in Erscheinung trat, so, als seien sich die indischen Physiker der Bedeutung, die gerade dieser physikalischen Disziplin im Rahmen einer nationalen Volkswirtschaft zukommt, noch nicht voll bewußt. Man sollte hoffen, daß auch in Indien durch die Fünfjahr-

pläne (der zweite wurde soeben gestartet) sowie durch das Studium der Erfahrungen in industrialisierten Ländern der „angewandte Physiker“ viel stärker zum Nutzen der indischen Volkswirtschaft gefördert werden wird. Immerhin muß man bemerken, daß sich auf dem Sektor der Kernforschung offensichtlich des volkswirtschaftlichen Nutzens wegen, den diese Disziplin für die Zukunft verspricht, ein außerordentlich reges Leben entfaltet hat. So entsteht in Bombays Vorort Trombay gerade ein zweiter Forschungsreaktor, der im Laufe des Jahres 1958 in Betrieb genommen werden soll und den der Premierminister am 20. 1. 1957 einweihte. Der erste Atomreaktor vom Swimming Pool-Typ arbeitet bereits seit Sommer des Jahres 1956. In Trombay entstand ein ganzes Kernforschungszentrum mit einer Anzahl von Laboratorien, die in folgende Gruppen eingeteilt sind: theoretische Physik, Kernphysik, Reaktorkontrolle, Elektronik, Strahlenschutz, Strahlenchemie, Atomtechnik mit den Unterabteilungen Metallurgie, Ingenieurtechnik und Reaktorbetrieb. Auf dem Gebiet der Chemie scheinen die Verhältnisse günstiger zu liegen, denn von den 325 auf dem Kongreß behandelten Themen der Chemie betrafen 38 Probleme die industrielle, also ausgesprochen angewandte Chemie, und in einigen Vorträgen wurden Fragen der chemischen Apparatechnik sowie methodische Fragen, spektroskopischer und anderer Art, angeschnitten. Mitteilungen über spektrophotometrische Untersuchungen nahmen einen breiteren Rahmen ein, des weiteren solche über polarographische Abmessungen und über Ergebnisse aus der Komplexchemie. Heterogeneren Inhalts waren die vorgetragenen Arbeiten auf dem Gebiete der analytischen und der physikalischen Chemie sowie der organischen und der Biochemie.

Einige der Gäste boten Beiträge in Form längerer Berichte. Als besonders bemerkenswert mögen die Ausführungen von Herrn L. Marton, USA, „Measuring with electrons“ und von Herrn G. Herzberg, Canada, „Spectroscopy of free radicals“ hervorgehoben werden. Mein Beitrag, der leider wegen verspäteter Information durch die Organisationsstellen nicht ins Tagungsprogramm aufgenommen werden konnte, „Some recent advances in the photoelectric field“ führte

zu näherer Bekanntschaft mit Herrn Marton und schließlich zu einer Einladung nach Washington im Laufe des nächsten Jahres, um dort über bei uns erzielte Forschungsergebnisse vorzutragen. Jeder der Gäste des Kongresses wurde aufgefordert, nach seinem Wunsche und nach seinem Plane noch einige Tage bzw. Wochen das Land zu bereisen. Ich wählte mir eine Reiseroute über Darjeeling im Norden Indiens, dann über New Delhi und Agra nach Bombay. In kurzen Worten die Fülle der Eindrücke dieser Reise wie überhaupt meiner ganzen Indienreise zu beschreiben, vermag ich nicht. Der Anblick der Achttausender von Darjeeling aus, die Begegnung mit dem Panchai- und dem Dalai-Lama in Calcutta, die festlichen Vorbereitungen zum 8. Befreiungstage Indiens, die ich in New Delhi, das mit seinem imposanten Bauten das freie Indien verkörpert, erlebte, die Türme des Schweigens in Bombay, das größte Liebesdenkmal der Welt, Tadsch-Mahal- in Agra, sind von mir nur willkürlich ausgewählte Erlebnisse, die mich tief beeindruckten, können aber nicht im geringsten den Umfang des Gesamterlebnisses widerspiegeln.

Das größte Erlebnis aber war mir der indische Mensch. Während der Tagung und während meines folgenden weiteren achttägigen Aufenthaltes widmeten sich mir die indischen Gastgeber in solch natürlicher und liebenswürdiger Art, daß mir der Begriff der herzlichen Gastfreundschaft der indischen Menschen zutiefst bewußt wurde. Uns Deutschen aus der Deutschen Demokratischen Republik trat man in aufgeschlossenster Weise entgegen und verhehlte nicht die Sympathie, die der indische Mensch unserem Lande gegenüber empfindet. Ich möchte meinen Bericht schließen mit dem Appell, den Miß Padmaja Naidu als Gouverneurin Westbengalens an alle Wissenschaftler der Welt richtete und der in den Worten gipfelte:

*Mögen die Wissenschaftler die Bürgerschaft, individuell und kollektiv, übernehmen, daß die Erkenntnisse der Wissenschaften nirgends in der Welt benutzt werden dürfen, um die Heiligkeit des Lebens zu verletzen.*

Prof. Dr. P. GÖRLICH  
Akademienmitglied

### Generalversammlung der URSI in Colorado

Zusammen mit sechs Wissenschaftlern aus der Deutschen Demokratischen Republik nahm der Unterzeichnete an der Tagung der URSI (Union Radio Scientific International) in Boulder in Colorado teil. Die Union — für wissenschaftliches Radio — hat das Ziel, die Forschung der verschiedenen Länder auf dem Gebiete der elektrischen Wellen zusammenzufassen sowie eine internationale Zusammenarbeit anzuregen und zu fördern. Die schnelle Entwicklung der Physik der elektrischen Wellen und die ungeheure Ausbreitung des Nachrichtenverkehrs haben Probleme aufgeworfen, die nicht mehr von einem Institut oder einem Land allein befriedigend zu lösen sind, sondern eine internationale Zusammenarbeit dringend erforderlich machen. Es sei zum Beispiel an Fragen der Wellenausbreitung oder an das Studium der Ionosphäre erinnert. Zur Untersuchung der täglichen Veränderungen der ionosphärischen Schichten und der Störungen derselben ist ein weltweites Netz von Beobachtungsstationen und ein schneller und ungehinderter Austausch der Messungen nötig. Ähnlich sind die Untersuchungen des atmosphärischen Störpegels auf eine weiträumige Zusammenarbeit angewiesen. Auch die Fragen der Frequenzmessungen — der Frequenznormalien — verlangen internationale Vergleichsmessungen.

Da alle angeführten Probleme unmittelbar oder mittelbar mit dem Programm des Internationalen Geophysikalischen Jahres zusammenhängen, ist die URSI mit einer starken Kommission eng mit dem Spezialkomitee für das IGJ verknüpft.

Außerdem sind die Fragen der elektronischen Schaltungen, die Fragen der Elektronik — soweit diese die Erzeugung der elektrischen Wellen betreffen — und das neue Gebiet der Radioastronomie Beschäftigungsgebiete der Union. Bei der besonderen Bedeutung, die der internationalen Zusammenarbeit auf dem Wissenschaftsgebiet der URSI zukommt, ist es nicht erstaunlich, daß die Generalversammlung in stärkerem Maße, als das bei anderen wissenschaftlichen Vereinigungen der Fall ist, ein großes Aufgebot von Wissenschaftlern aus vielen Nationen vorwies. Es waren 26 Nationen vertreten, die insgesamt mehr als 700 Wissenschaftler entsandt hatten.

Das Wissenschaftsgebiet der URSI ist in sieben Teilgebiete gegliedert, entsprechend diesen Teilgebieten wurde die Tagung auch von sieben

Kommissionen gleichzeitig durchgeführt. Man konnte sich also in der Hauptsache nur einem Teilgebiet widmen und nur bei besonders wichtigen Themen die Vorträge der Nachbargebiete besuchen. Die Vortragstage waren mit Kurzvorträgen reichlich ausgestattet. Nicht selten waren für einen Nachmittag 15 bis 18 Vorträge angesetzt.

Die Diskussions- und Vortragstage waren durch ganztägige Exkursionen und Besichtigungen unterbrochen. Eine der Fahrten führte durch die herrliche Bergwelt der Rocky Mountains — vorbei an einer riesigen Molybdänmine, in der Molybdän erz im Tagebau gefördert wird — für das Sonnenobservatorium in Climax in 3 500 m Höhe. Dieses Institut unternimmt es, eine möglichst lückenlose Überwachung der Sonne durchzuführen, um besondere Ereignisse auf der Sonne, wie Flecken, Fackeln, Protuberanzen und Eruptionen, zu registrieren und um diese Beobachtungen kurzfristig den Ionosphärenstationen und den Instituten für Wellenausbreitung zur Verfügung stellen zu können. Das ausgesprochen gute Wetter mit 300 Sonnentagen im Jahr prädestiniert sie für diese Aufgabe. Auf der gleichen Fahrt hatten einige Teilnehmer auch Gelegenheit, die Station für Wellenausbreitung des National Bureau of Standards auf dem Cheyenne-Berg bei Colorado Springs zu besichtigen. Ein 30-cm-Sender mit einer Klystronstufe von 20 kW war hier der besondere Anziehungspunkt der Besucher. Außerdem wurden die Abteilung für Wellenausbreitung des NBS, die Tieftemperatur-Abteilung und die Abteilung für Radioastronomie besichtigt.

Eine mehrtägige Autofahrt brachte gegen Ende der Tagung die Teilnehmer zu den gewaltigen Taldurchbrüchen des Colorado und des Virgin-Flusses. Der Colorado hat sich mit verschiedenen Nebenflüssen in ein Plateau etwa 1000 m tief förmlich eingesägt und ein gewaltiges Tal mit den seltsamsten Felsformationen gebildet. Die Fahrt wird allen in unvergeßlicher Erinnerung bleiben.

Im Anschluß an die Tagung war Gelegenheit gegeben, in kleineren Gruppen weitere Institute und Industrielabors zu besuchen. Von dieser Möglichkeit wurde von vielen Gästen je nach der zur Verfügung stehenden Zeit reichlich Gebrauch gemacht. Bei den Besuchen konnte man sich meist in voller Offenheit über die laufenden

Arbeiten und die angewandten Methoden informieren.

Vergleicht man das wissenschaftliche Arbeiten an unseren Instituten mit den Arbeiten an entsprechend gleichstarken amerikanischen Instituten, so muß man feststellen, daß sowohl in der Problemstellung als auch in der Arbeitsweise keine allzu großen Unterschiede bestehen. Ein solcher Vergleich fällt nicht zu unseren Ungunsten aus. Bei einzelnen physikalischen Arbeiten stechen gelegentliche Großversuche hervor, die häufig von Institutsgruppen gemeinsam durchgeführt werden und die einen großen materiellen Aufwand benötigen. So wurde zum Beispiel für die Untersuchung der Ultrakurzwellenausbrei-

tung ein viermotoriges Flugzeug mit drei 20-kW-Sendern und einem ausfahrbaren Antennenmast ausgestattet und damit über Strecken von vielen tausend Kilometern Ausbreitungsversuche unternommen. Einen solchen Aufwand können wir uns bei unseren Arbeiten nicht leisten. Neben den Großversuchen bleibt allerdings noch genügend Raum für wertvolle grundlegende Untersuchungen, die auch wir mit geringeren Mitteln an unseren Instituten mit Erfolg aufnehmen können.

Prof. Dr. O. HACHENBERG

Direktor des Heinrich-Hertz-Institutes

### Festkörperphysik und Physik der Leuchtstoffe

Vom 20. bis 24. Oktober 1957 fand in Erfurt eine Arbeitstagung der Physikalischen Gesellschaft mit dem Thema „Festkörperphysik und Physik der Leuchtstoffe“ statt. Die Einladung der Physikalischen Gesellschaft in der Deutschen Demokratischen Republik hatten namhafte Wissenschaftler aus dem Ausland und aus beiden Teilen Deutschlands angenommen. Aus der Vielzahl der ausländischen Fachvertreter seien die schon von früheren ähnlichen Arbeitstagungen bekannten Herren Professoren R. Kaischew (Sofia), T. Hoffmann (Budapest), E. Grillot (Paris) und A. Piekara (Poznań) genannt. Die Teilnahme der auch auf anderen Fachgebieten hervorragenden deutschen Wissenschaftler, der Professoren G. Hertz, R. Römpe, O. Stasiw und P. Görlich, unterstrich die Bedeutung der Tagung.

Nach ehrendem Gedenken des verstorbenen Prof. Dr. F. Möglich, der diese Tagung angeregt hatte, begannen die Arbeitssitzungen. Die zusammenfassenden Vorträge, die einen Überblick über die Forschungsergebnisse der letzten Jahre gaben, hielten Dr. J. Teltow über Fehlordnung und Transportvorgänge in Ionenkristallen, Prof. T. Hoffmann über die atomistischen Theorien des Schmelzens, Dr. H. Ortman über die Zentrenvorstellungen in ZnS-Phosphoren und Prof. E. Grillot über die Fluoreszenz des Excitons.

Die nach Arbeitsgebieten zusammengestellten 60 Einzelvorträge führten von rein theoretischen Untersuchungen und der Grundlagenforschung bis zur unmittelbaren Anwendung in der Industrie.

Erwähnt seien die Arbeitsgruppe unter Leitung von Prof. Dr. Stasiw, die an Silberhalogeniden den Einfluß von Störstellen auf die Eigenschaften des festen Körpers untersucht, die Arbeitsgruppe des Carl-von-Ossietzky-Werkes in Teltow, die die Herstellung und Anwendung von Halbleiterbauelementen erforscht, die Gruppe, die unter Leitung von Prof. Dr. Görlich im VEB Carl Zeiss arbeitet, sowie die Lumineszenzforscher, deren Ergebnisse für Fernseh- und Beleuchtungstechnik von grundlegender Bedeutung sind.

Der Wert der Tagung lag nicht zuletzt in den durch die Vorträge ausgelösten anregenden Diskussionen und persönlichen Aussprachen. Erste Auswirkungen der Tagung zeigten sich bereits kurze Zeit später in Besuchen ausländischer Teilnehmer in verschiedenen Akademie- und Universitäts-Instituten. Daß bei dieser Gelegenheit auch bleibende persönliche Verbindungen geknüpft wurden, ist erfreulich festzustellen.

G. SCHEIDLER / M. HÖHNE

Wissenschaftliche Assistenten  
Institut für Kristallphysik

### Fachkongreß für Tanzschrift und Volkstanzforschung

Unter dem Thema „Tanzschrift und Volkstanzforschung“ fand vom 1. bis 4. Oktober 1957 in Dresden ein internationaler Fachkongreß statt, der etwa 60 Tanzforscher aus Bulgarien, der Deutschen Bundesrepublik, der Deutschen

Demokratischen Republik, England, Jugoslawien, Polen, Rumänien, aus der Tschechoslowakei und Ungarn zu interessantem Fachgespräch und Gedankenaustausch zusammenführte. Veranstalter der Tagung waren das Institut für

deutsche Volkskunde an der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin in Zusammenarbeit mit dem Institut für Volkskunsthochforschung beim Zentralhaus für Volkskunst Leipzig. Hauptanliegen der Tagung war es, für die Aufzeichnung von Tänzen ein — ähnlich der Musiknotenschrift — allgemein verbindliches Notierungssystem zu finden. Nachdem der Volkstanzforscher Dr. *Felix Hoerburger*/Regensburg in einem wohlfundierten Einleitungsvortrag die Bedeutung der Tanzschrift für die Volkstanzforschung sowie die damit zusammenhängenden Fragen und Probleme, zu deren Klärung der Kongreß dienen sollte, umrissen hatte, berichteten namhafte Fachvertreter aus den genannten Ländern in Vorlesungen und Referaten über ihre Methoden der Volkstanzaufzeichnung und besonders über die verschiedenen zur Zeit gebräuchlichen Notierungssysteme. Im Brennpunkt des Interesses stand das Tanzschriftsystem Laban-Knust, das von berufener Seite — durch *Albrecht Knust*/Essen selbst — in mehreren Vorlesungen (mit praktischen Demonstrationen) erläutert wurde. Daneben wurden einige andere Systeme, so die von Prof. *Stefan Toth*/Bratislava auf der Grundlage der Labanschen Kinetographie entwickelte slowakische Tanzschrift, das tabulaturartige Notierungssystem der rumänischen Tanzforscherin Prof. *Vera Proca Giortea* und die bulgarischen Systeme von Prof. *Raina Kacarova-Kukudova* und Prof. *Boris Zoneff* sowie sprachlich beschreibende Aufzeichnungsmethoden tschechoslowakischer Forscher zur Diskussion gestellt. Beim Vergleich der verschiedenen bisher entwickelten Schriftsysteme erwies sich die Kinetographie als die einzige Methode, mit der es möglich ist, jede nur denkbare Bewegung des menschlichen Körpers festzuhalten, was von *Albrecht Knust* an verschiedenen Beispielen europäischer Volkstänze, besonders eindrucksvoll aber an einigen Kinetogrammen balinesischer Mudras praktisch demonstriert wurde. Wertvolle Erfahrungen über die erfolgreiche Anwendung der Kinetographie vermittelten die Referate von Dr. *Emma Lugossy*/Budapest („Die Rolle der Kinetographie in der ungarischen Volkstanzforschung“), *Maria Szentpal* („Methodische und didaktische Probleme der ungarischen Volkstanz-Kinetographie“), Prof.

*Pino Mlakar*/Ljubljana („Die Einführung des Laban-Knust-Systems in Jugoslawien“), Prof. *Cvjetko Rihtman*/Sarajevo („Das Laban-Knust-System in der volkskundlichen Forschung Jugoslawiens“), *Roderyk Lange*/Toruń („Die Aufnahme der Kinetographie in die Forschungsarbeit der Polnischen Gesellschaft für Volkskunde, Sektion Toruń“) sowie *Ann Hutchinson*, Leiterin des Dance Notation Bureau New York, die leider nicht persönlich an der Tagung teilnehmen konnte, aber zwei instruktive Referate geschickt hatte („Tanzschrift-Systeme vor und nach Laban“ und „Der Wirkungskreis des Dance Notation Bureau New York“).

Nach vielen, mit großer Anteilnahme, man möchte fast sagen mit Besessenheit geführten Diskussionen, die auch jedes abendliche Beisammensein bestimmten und sich oft bis in die Nachtstunden ausdehnten, kamen die Kongreßteilnehmer überein, daß die Labansche Kinetographie für die Notierung und wissenschaftliche Auswertung von Volkstänzen die geeignetste Methode darstellt und daß sie in Zukunft für wissenschaftliche Publikationen in allen Ländern eingeführt werden sollte. Daß die Volkstanzforschung zur allseitigen Erfassung der Sachverhalte auf andere Hilfsmittel, wie z. B. den Film, nicht verzichten kann, darüber waren sich alle Volkstanzforscher ebenso einig wie andererseits über die Tatsache, daß der Film die mit der schriftlichen Notierung verbundene Leistung des Verstehens und Begreifens niemals zu ersetzen vermag. Film und Kinetogramm haben sich in gleicher Weise zu ergänzen wie die klingende Tonbandaufnahme und deren Übertragung in Notenschrift.

Mit diesen hier kurz angedeuteten Ergebnissen hat der Dresdner Kongreß die von den Tanzforschern aus Ost und West in ihn gesetzten Erwartungen durchaus erfüllt, wenn nicht übertroffen. Er hat einen neuen Abschnitt sowohl in der Geschichte der Kinetographie als auch in der internationalen Zusammenarbeit auf dem Gebiete der Volkstanzforschung erfolgversprechend eingeleitet.

D. STOCKMANN

Wissenschaftliche Assistentin  
Institut für deutsche Volkskunde

### Eindrücke von einer Reise nach Bukarest

Am 15. Oktober flog eine Delegation der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin nach Bukarest, um dort eine Vereinbarung über die Zusammenarbeit der Akademie der Rumänischen Volksrepublik und der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin für das Jahr 1958 abzuschließen. Der Leiter der Delegation war der Generalsekretär der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Prof. Dr. G. Rienäcker. Ihr gehörten weiterhin an: der Leiter des wissenschaftlichen Sekretariats der Forschungsgemeinschaft, Dr. H. Wittbrodt, der wissenschaftliche Referent der Klasse für Sprachen, Literatur und Kunst, Prof. Dr. O. Neuen-dorff, und der Leiter des Büros für gesamtdeutsche und Auslandsbeziehungen, Herr K.-H. Schmidt. Da bereits für das laufende Jahr ein Vertrag mit der Akademie der Rumänischen Volksrepublik besteht, verliefen die wohl vorbereiteten Besprechungen ganz im Sinne der Verhandlungspartner. Von seiten der Akademie der Rumänischen Volksrepublik schloß der bekannte Romanist Akademiker Jorgu Jordan in Vertretung des erkrankten Akademiepräsidenten den Vertrag ab.

Hier soll nicht über die offiziellen Verhandlungen, sondern über einige Eindrücke der Reise berichtet werden. Schon bei der Ankunft mit dem Flugzeug zu später Abendstunde zeigten die hellerleuchteten Straßenzüge die weiträumige Anlage der Außenbezirke, die dem Flughafen benachbart sind. Vom Flugzeug aus sah man bereits das hell angestrahlte größte Gebäude Rumäniens, das Haus der Scinteia, in dem das Druck- und graphische Gewerbe untergebracht ist. Daß das Buch und besonders das wissenschaftliche Buch in Rumänien eine große Rolle spielt, zeigte sich gleich in den schönen neuen Gebäuden des Flughafens. Dort fiel uns als erstes ein Schaukasten auf, in dem die Akademie der Rumänischen Volksrepublik ihre Veröffentlichungen ausstellt. So begegneten wir einer Visitenkarte der Akademie, kaum daß wir unsere Füße auf rumänischen Boden gesetzt hatten. Die nächste Visitenkarte trafen wir in dem Hotel im Stadtzentrum an, in dem wir ausgezeichnet untergebracht waren. Auch hier lagen in der Eingangshalle Veröffentlichungen der Akademie der Rumänischen Volksrepublik aus. Der Eindruck, daß die Akademie der Rumänischen Volksrepublik schon weit stärker als bei uns das zentrale wissenschaftliche Organ des Staates ist,

verstärkte sich auch weiterhin bei dem Besuch wissenschaftlicher Institute. Ebenso wie bei uns hat sich die Akademie in den Jahren nach 1945 stark entwickelt und hat gegenüber der Vorkriegsakademie eine ganz neue Bedeutung gewonnen.

Bei der Zusammensetzung der deutschen Delegation, die aus einem Chemiker, einem Physiker, einem Germanisten und einem Juristen bestand, galten die wissenschaftlichen Besuche der einzelnen Delegationsmitglieder ihrem Fach nach ganz verschiedenen Instituten. Den Germanisten interessierten besonders die philologischen Unternehmungen, bei denen immer wieder auffiel, in welchem hohem Grade die wissenschaftlichen Bedürfnisse in beiden Ländern gleichlaufen. Während in Berlin ein Wörterbuch der deutschen Sprache der Gegenwart noch im Stadium der Materialsammlung ist, liest eine große Zahl von Bukarester Mitarbeitern bereits die Korrektur des vierten und letzten Bandes des Wörterbuches der rumänischen Gegenwartssprache. Dieses Werk begann 1952 zu erscheinen und wurde in einer erstaunlich kurzen Zeit fertiggestellt. Das war allerdings nur möglich auf Kosten des großen Rumänischen Wörterbuches, das für Rumänien Ähnliches bedeuten wird wie das Grimmsche Wörterbuch für uns. Dieses große Wörterbuch wurde zurückgestellt, und seine Materialien wurden, soweit sie dazu geeignet waren, für das Wörterbuch der Gegenwartssprache verwendet. Wie die Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin am Goethe-Wörterbuch arbeitet, das in dem Puschkin-Wörterbuch der Sowjetischen Akademie ein Parallel-Unternehmen hat, so arbeiten die rumänischen Kollegen an einem Wörterbuch ihres Dichters Eminescu.

Wenn der Aufenthalt auch notwendig knapp bemessen war, so ergab sich doch die Gelegenheit, Eindrücke von der Stadt und der Bevölkerung zu sammeln. Bukarest ist eine Stadt großer Gegensätze, schon vom architektonischen Anblick her, wo neben alten ein- oder zweistöckigen Gebäuden unvermittelt ein Hochhaus aus den dreißiger Jahren steht. Man hat den Eindruck, daß viel geschieht, um die Stadt zu verschönern. Der Putz der Fassaden ist durchgehend frisch und sauber, und man sah viel Gerüste an den Häusern. Auf den Straßen ist das Bild bunter als bei uns. Neben den städtisch gekleideten Bukarestern sieht man die Landbevölke-

rung in Pelzmützen und Fellwesten. Besonders aufgefallen ist uns das reiche volkskundliche Leben, das die verschiedenen in Rumänien vertretenen Völkerschaften entwickeln. Die Besichtigung eines Freiluft-Dorf museums, das die verschiedenen Typen der Bauernhäuser in Originalgebäuden auf einem parkartigen Gelände zeigt, war in dieser Hinsicht besonders eindrucksvoll. Eine Sonderausstellung der bedeutenden rumänischen Maler Luchian, Grigorescu und Petraşcu zeigte, daß die rumänischen Künstler in der europäischen Malerei des 19. und des 20. Jahrhunderts ein gewichtiges Wort mitzureden haben.

Unsere Reise fand ihren Abschluß mit einem Ausflug in die Karpathen, der über Sinaia nach Oraşul Stalin (Kronstadt) und der alten ungarisch-rumänischen Grenzborg Bran führte. Die Delegation ist der Akademie der Rumänischen Volksrepublik zu allergrößtem Dank verpflichtet für die überwältigende Gastfreundschaft, mit der sie uns ermöglichte, in den wenigen Tagen unseres Bukarester Aufenthaltes so reiche Eindrücke zu sammeln.

Prof. DR. O. NEUENDORFF

Wissenschaftlicher Referent der Klasse für Sprachen,  
Literatur und Kunst

## Die Stimme des Volksvertreters

### „Sozialistische Demokratie“

Am 13. September 1957 erschien die erste Ausgabe der Wochenzeitung „Sozialistische Demokratie“. Sie ist das offizielle Organ des Ausschusses der Volkskammer für die örtlichen Volksvertretungen. Die Zeitung wendet sich an alle Abgeordneten, Staatsfunktionäre und darüber hinaus an alle Bürger. Über die Bedeutung und die Aufgaben der „Sozialistischen Demokratie“ führte der Präsident der Volkskammer, Dr. Johannes Dieckmann, in einem Geleitwort folgendes aus:

„Wenn wir unsere sozialistische Demokratie nun weiter und großzügig ausbauen und die Volksvertretungen allüberall, in den größten Städten wie im kleinsten Dorf, in den Bezirken und in allen Kreisen uneingeschränkt in die Position der obersten Organe der Staatsmacht einsetzen und durch ihr, ihrer Ständigen Kommissionen und ihrer Aktiven Wirken beharrlich das gesamte Volk zur verantwortlichen Leitung seines Staates führen, dann erweisen wir nicht nur uns selbst, sondern auch unseren Brüdern und Schwestern in Westdeutschland einen nationalen Dienst von höchster Bedeutung.“

Ich wüßte dem nunmehr in unser politisches Leben tretenden Organ des Ständigen Ausschusses für die örtlichen Volksvertretungen als Gruß auf seinen Weg nichts anderes und nichts Besseres zu sagen als wiederum eben dieses. Das neue Organ hat eine politisch sehr hoch einzuschätzende Aufgabe zu erfüllen, deren Bedeutung schon dadurch gekennzeichnet ist, daß

seiner Existenz Beschlüsse der Volkskammer zugrunde liegen (§ 4 des Gesetzes über die Rechte und Pflichten der Volkskammer gegenüber den örtlichen Volksvertretungen und § 8 der Arbeitsordnung des Ständigen Ausschusses für die örtlichen Volksvertretungen). Es dürfte ein wohl bisher einmaliger Vorgang sein, daß ein Presseorgan auf der Grundlage eines Gesetzes ins Leben gerufen wird. Unser neues Organ hat also einen gesetzlich verankerten Volksauftrag zu erfüllen — den nämlich: mitzuhelfen, daß unsere sozialistische Demokratie ständig immer noch tiefer im Bewußtsein unserer Bürger und vornehmlich aller unserer Volksvertreter auf allen Ebenen unseres Staatsaufbaues verwurzelt wird.

Für die erfolgreiche Erfüllung dieses so bedeutsamen Volksauftrages begleite ich das neue Organ mit meinen besten Wünschen.“

Die „Sozialistische Demokratie“ soll, so wie es Dr. Dieckmann ausführt, allen Volksvertretungen in unserer Republik, jedem Abgeordneten und darüber hinaus den Staats-, Wirtschafts- und Kulturfunktionären ein wichtiger Helfer werden. Sie wird anleitende und richtungweisende Artikel für die örtlichen Organe der Staatsmacht veröffentlichen und durch Berichte über die Arbeit einzelner Volksvertretungen die örtlichen Erfahrungen für alle fruchtbar gestalten. Die Zeitung wird auch über die Tätigkeit der örtlichen Organe in der Sowjetunion und den Volksdemokratien berichten.

## Miszellen

### Zwei Diplome

*Auf dem 11. Kongreß der Internationalen Vereinigung für den wissenschaftlichen Film in Amsterdam im September dieses Jahres fanden Filme aus der Deutschen Demokratischen Republik besondere Anerkennung in Form einer Auszeichnung mit einem Diplom.*

*Akademienmitglied Prof. Dr. H. BERTSCH gab bekannt, daß an dem Film „Diffusions- und Konvektionsanomalien beim Stoffübergang an flüssig-flüssig-Phasengrenzen“, der im Auftrag des Deutschen Zentralinstituts für Lehrmittel hergestellt wurde, Dr. H. LINDE, Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für organische Chemie der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Arbeitsgebiet grenzflächenaktive Stoffe und Fettchemie, mitwirkte. Dr. H. Linde stellte uns folgende Erläuterung für diesen Film zur Verfügung:*

Beim Internationalen Kongreß für den wissenschaftlichen Film 1957 in Amsterdam wurde ein Ausschnitt aus dem kurz vor der Fertigstellung stehenden Forschungsfilm „Diffusions- und Konvektionsanomalien beim Stoffübergang an flüssig-flüssig-Phasengrenzen“ vorgeführt.

Der Film entsteht in Zusammenarbeit mit dem Studio für populärwissenschaftlichen Film der DEFA in Babelsberg im Auftrag des Deutschen Zentralinstituts für Lehrmittel.

Mit Hilfe von Schlierenfilmaufnahmen nach Toepler und Philpot-Svensson und mikroskopischen Kapillaraufnahmen werden die mit dem Stoffübergang verbundenen Veränderungen in unmittelbarer Nähe einer flüssig-flüssig-Phasengrenze sichtbar gemacht. Es wird gezeigt, daß der Stoffübergang an flüssig-flüssig-Phasengrenzen bei Einsatz grenzflächenaktiver Stoffe erheblich beeinflußt werden kann.

Bei Zusatz gewisser grenzflächenaktiver Stoffe im Phasengleichgewicht wird der Stoffübergang an der Phasengrenze erheblich verlangsamt; Dies zeigt sich durch sehr steiles Konzentrationsgefälle bzw. durch eine Unstetigkeit in der Konzentrationsgradientenkurve an der Stelle des langsamsten Stoffüberganges, in diesem Fall an der Phasengrenze. Dagegen gehen bestimmte grenzflächenaktive Stoffe selbst mit stark beschleunigter Geschwindigkeit über die Phasengrenze hinweg und sind in der Lage, den Stoff-

übergang anderer Substanzen bei ihrem gleichzeitigen Stoffübergang zu beschleunigen.

Die Aufnahmen zeigen lebhaft spontane, von der Grenzfläche ausgehende Konvektionen. Die Konzentrationsgradientenkurve wird in zwei selbständige Gradientenzacken geteilt, die von der Phasengrenze ausgehend in die beiden Phasen hineinwandern. Das bedeutet, daß die an der Grenze aufgebaute und sich normalerweise an dieser Stelle mit der Zeit verflachende Konzentrationsfront durch die Anomalie in kurzer Zeit in zwei Konzentrationsfronten in beträchtlichem Abstand von der Phasengrenze aufgeteilt wird.

Diese Erscheinung ist wahrscheinlich darauf zurückzuführen, daß nicht mehr Einzelmoleküle durch die Phasengrenze wandern, sondern daß von den zur Phasengrenze diffundierenden grenzflächenaktiven Molekülen eine Grenzflächenmicelle aufgebaut wird, die ihrerseits instabil wird und als zusammenhängendes Gebilde mit einem besonderen Mechanismus durch die Phasengrenze bricht, um in der anderen Phase aufgelöst zu werden oder in Form von Micellen erhalten zu bleiben. Zur Abgrenzung der Erscheinungen wurde auch ein Beispiel einer normalen Dichtekonvektion demonstriert.

*Außerdem gab Akademienmitglied Prof. Dr. K. SCHRÖDER, Direktor des II. Mathematischen Instituts an der Humboldt-Universität zu Berlin, bekannt, daß an den zwei in Amsterdam ausgezeichneten mathematischen Hochschulfilmen Dr. H. KAISER, Oberassistent am II. Mathematischen Institut der Humboldt-Universität, mitgearbeitet hat. Beide Filme „Die hyperbolische Geometrie auf der Pseudosphäre“ und „Zur Topologie der projektiven Ebene“ wurden im Zeichentrickverfahren vom DEFA-Studio für populär-wissenschaftliche Filme in Babelsberg hergestellt. Trickgestaltung: Hugo Cernik, Kamera: Hannes Quauke, Manuskript und Anleitung bei der Konstruktion der Trickvorlagen: Hans Kaiser.*

*Auch Herr Dr. Kaiser hatte die Freundlichkeit, uns Erläuterungen zu beiden Filmen zur Verfügung zu stellen.*

*Die hyperbolische Geometrie auf der  
Pseudosphäre*

Die ebene hyperbolische Geometrie unterscheidet sich von der euklidischen dadurch, daß das Parallelenaxiom in ihr nicht gilt, während alle übrigen euklidischen Axiome in Kraft bleiben. Zu einer Geraden gibt es hier durch einen nicht auf dieser Geraden liegenden Punkt mehr als eine Parallele. Die Existenz einer solchen nicht-euklidischen Geometrie oder — anders gesagt — die Unabhängigkeit des Parallelenaxioms von den übrigen nichteuklidischen Axiomen beweist man durch Angabe einer Modellgeometrie, in der sich der erwähnte axiomatische Sachverhalt effektiv verifizieren läßt.

Während die früheren Filme „Nichteuklidische Geometrie I—III“ die Veranschaulichung der Modelle von Klein und Poincaré und deren Transformation ineinander zum Gegenstand haben, befaßt sich der vorliegende Film mit der Interpretation der ebenen hyperbolischen Geometrie auf den Flächen von konstantem negativem Krümmungsmaß, wobei die Geraden als die geodätischen Linien dieser Flächen erscheinen. Als eine solche Fläche wird im Film die sogenannte Pseudosphäre benutzt, die als Rotationsfläche der Traktrix von Huygens entsteht. Nach einer figürlichen Erläuterung einiger Eigenschaften der Pseudosphäre wird mit Hilfe eines Abbildungsverfahrens der Zusammenhang zwischen der Geometrie auf der Pseudosphäre und dem Poincaréschen Modell der ebenen hyperbolischen Geometrie gezeigt, so daß der vorliegende Film eine unmittelbare Fortsetzung der Filme „Nichteuklidische Geometrie I—III“ (Bewegungen der hyperbolischen Ebene in sich) darstellt.

*Zur Topologie der projektiven Ebene*

Die projektive Ebene entsteht aus der euklidischen Ebene durch Hinzunahme der Punkte einer uneigentlichen Geraden. — In analytischer Darstellung ist ein Punkt der projektiven Ebene die Klasse aller Tripel von reellen Zahlen, die aus einem speziellen Tripel  $(x_1, x_2, x_3)$ , dessen Koordinaten  $x_1$  nicht sämtlich verschwinden,

durch Multiplikation mit einem von Null verschiedenen Faktor hervorgehen. Eine Gerade ist die Menge aller Punkte, deren Koordinaten eine Linearform annullieren.

Um sich von der topologischen Struktur der projektiven Ebene eine Vorstellung zu verschaffen, kann man Modelle der projektiven Ebene innerhalb der euklidischen Geometrie betrachten. Wenn man z. B. alle Tripel  $(x_1, x_2, x_3)$ , die einen bestimmten Punkt der projektiven Ebene repräsentieren, als Punkte in einem räumlichen kartesischen Koordinatensystem deutet, so entspricht einem Punkt der projektiven Ebene eine euklidische Gerade durch den Koordinatenursprung, und den Punkten einer projektiven Geraden sind die euklidischen Geraden eines ebenen Büschels zugeordnet, dessen Träger der Koordinatenursprung ist. Aus diesem Geraden-Ebenenbündel-Modell können durch topologische Abbildungen Flächen im dreidimensionalen Raum hergeleitet werden, die der projektiven Ebene topologisch äquivalent sind und durchweg einseitige Flächen darstellen. Insbesondere läßt sich zeigen, daß hierzu auch die Einhüllenden der Krümmungskreise in einem elliptischen Flächenpunkt gehören.

Der vorliegende Film zeigt verschiedene topologische Modelle der projektiven Ebene, wobei die Homöomorphie dieser Flächen durch kontinuierliche Deformationen der Flächen ineinander veranschaulicht wird. Dabei wird von dem Geradenbündel-Modell der projektiven Ebene ausgegangen und dieses topologisch auf eine Halbkugel mit diametral zu identifizierenden Randpunkten abgebildet. Die Halbkugel wird weiter orthogonal zur Ebene ihres Randkreises auf diese Ebene unter Beibehaltung der Identifizierungsvorschrift projiziert. Durch weitere Deformationen und tatsächliche Vereinigung der zu identifizierenden Punkte gewinnt man schließlich eine geschlossene Fläche, die gestaltlich mit der Enveloppe der Krümmungskreise in einem elliptischen Flächenpunkt übereinstimmt. — Die Einseitigkeit der erhaltenen Flächen wird an dem Kreismodell der projektiven Ebene durch Bewegung eines mit Richtungssinn versehenen Kreises veranschaulicht.

### Jahrbuch der DDR 1957

Zum zweiten Male erschien das vom Deutschen Institut für Zeitgeschichte, Berlin, in Verbindung mit dem Verlag „Die Wirtschaft“ herausgegebene Jahrbuch der Deutschen Demokratischen Republik 1957.

Das stattliche Werk von 520 Seiten Umfang gliedert sich in vier Teile. Teil I behandelt die geographische Lage, Bevölkerungsfragen, Altersaufbau und Bevölkerungsbewegung.

Teil II als umfangreichster Teil bringt Kapitel über Innenpolitik, Außenpolitik, Volkswirtschaft, Volksbildung, Wissenschaft und Technik, Kultur, Sport sowie „Berlin“ und „Deutsche Bundesrepublik“.

Die Darstellung der Entwicklung der Innenpolitik der Deutschen Demokratischen Republik im Jahre 1956 spiegelt die weitere Festigung der Arbeiter- und Bauern-Macht wider, ausgehend von ihren Hauptaufgaben. So werden die Volksvertretungen, die Parteien und Massenorganisationen, die vollziehenden und verfügenden Organe des Staates, die Nationale Volksarmee, die Rechtsstellung der Sorben in der Deutschen Demokratischen Republik, das sozialistische Recht und die sozialistische Gesetzlichkeit von *Gerhard Schulze* behandelt.

Einen ausgezeichneten Überblick gibt das Kapitel über die Außenpolitik (1956), die Beziehungen der Deutschen Demokratischen Republik zu sozialistischen und anderen Ländern sowie über die Bestrebungen zur kollektiven Sicherheit, zur Abrüstung und zur Gewährleistung des Friedens. Dieses Kapitel verfaßte *Wilhelm Meißner*.

Die Entwicklung der Volkswirtschaft im Jahre 1956 gliedert sich in: gesellschaftliches Gesamtprodukt und Nationaleinkommen, Arbeitskräfte, Produktivität und Löhne, Industrie und Handwerk, Wasserwirtschaft, Verkehr, Handel, Gesundheits- und Sozialwesen. Dieses weitschichtige Kapitel bearbeitete *Albert Franke*, während *Hans-Joachim Laabs* über die Volksbildung (1956 — ein Jahr des Fortschritts in der Volksbildungsarbeit) berichtet. Hervorzuheben sind hiervon: die polytechnische Bildung als integrierender Bestandteil der neuen Allgemeinbildung — Intensivierung der Erwachsenenbildung — die verbesserten materiellen Voraussetzungen der Volksbildung.

Ehe wir zu unserem Hauptanliegen kommen, seien die Berichte über Kultur und Sport umrissen. *Hans Pischner* schildert das kulturelle Leben in seiner Entwicklung, ausgehend von den

in Dokumenten niedergelegten Grundsätzen der Kulturpolitik. Dann charakterisiert er Literatur, Verlagswesen, bildende Kunst, Musik, darstellende Kunst, Film, künstlerisches Volksschaffen, die Deutsche Akademie der Künste, den demokratischen Rundfunk, Kulturbund u. a. — *Manfred Ewald* widmete sich der Berichterstattung über Körperkultur und Sport in der Deutschen Demokratischen Republik, wobei Kinder- und Jugendsport, Massensport und Leistungssport eingeschätzt und die Sportbeziehungen zur Bundesrepublik (gesamtddeutsche Olympiamannschaft) sowie die Erfolge im internationalen Maßstab skizziert werden.

In besonderen Abschnitten werden von Dr. *K.-H. Gerstner* Berlin und die Deutsche Bundesrepublik beleuchtet. Hier ist die politische Entwicklung des demokratischen Berlins der Westberlins gegenübergestellt. Die Bundesrepublik wird von *R. Goguel* nach authentischem Quellenmaterial dargestellt.

Für alle Gebiete der gesellschaftlichen Entwicklung sind umfangreiche statistische Angaben, die für Gegenwart und Zukunft hohen Quellenwert besitzen, beigegeben. Teil III des Werkes bietet reichhaltige Zeittafeln. Schließlich enthält Teil IV das nützliche Anschriftenverzeichnis aller staatlichen, fachlichen und gesellschaftlichen Dienststellen und Einrichtungen der Deutschen Demokratischen Republik.

In unserem Mitteilungsblatt ist es geboten, das Hauptaugenmerk auf das von Prof. Dr. *Walter Neye* geschriebene Kapitel „Wissenschaft und Technik“ zu richten. In seiner Zusammenfassung hebt der Autor aus der Fülle der Planaufgaben die Wirksamkeit wissenschaftlicher Einrichtungen und viele Forschungsergebnisse hervor, wobei die Beschränkung auf diejenigen erforderlich war, die unmittelbar auf Wirtschaftsleben, Gesundheitswesen und Kulturleben der Deutschen Demokratischen Republik einwirkten. So geht die Darlegung von Fach-, Hochschulen und Universitäten aus, um dann Forschungsaufgaben (Zentralamt für Forschung und Technik u. a.) zu umreißen. Hier finden die Akademien (die Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften, die Sächsische Akademie der Wissenschaften, die Deutsche Bauakademie u. a.) ihren Platz. Die Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin steuerte aus den Klassen und Instituten Materialien bei, die — in einer sehr knappen Auswahl — von dem Einfließen neuer Ergebnisse in

die Praxis Zeugnis ablegen. In ein solches Jahrbuch können natürlich nur Schwerpunkte aufgenommen werden, weshalb es für die wissenschaftlichen Leitungen ebenso schwierig wie notwendig ist, hier das rechte Maß und die richtige Auswahl zu treffen. Auch über unsere Akademie findet man umfangreiche statistische Angaben wie Mitgliederlisten, Institutslisten und eine Zeittafel der Tagungen.

Das Jahrbuch der Deutschen Demokratischen Republik ist, wie die anderen bei uns erscheinenden

Jahrbücher auch, eine Rechenschaftslegung über das Schaffen in unserer Republik. Wenn der Generalsekretär der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin für das Jahrbuch 1958 der Deutschen Demokratischen Republik um die Bereitstellung von Materialien nachsuchen wird, müssen wir uns alle darüber klar sein, daß diese Aufgabe keineswegs peripher einzuordnen ist.

PROF. DR. W. RADIG

Redaktion des Jahrbuches der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin

### Der Aufbau des Kommunismus und die Wissenschaft

#### Ein Hinweis

Die Redaktion gestattet sich, auf den Aufsatz „Der Aufbau des Kommunismus und die Wissenschaft“ aufmerksam zu machen, den das korrespondierende Mitglied der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, A. W. *Toptschijew*,

Generalsekretär des Präsidiums der Akademie der Wissenschaften der UdSSR, für die Zeitschrift „Der Kommunist“, Nr. 13/1957, schrieb und der in deutscher Übersetzung in „Die Presse der Sowjetunion“, Nr. 129/130, vorliegt.

## Nachrufe, Ehrungen und Ernennungen

Am 19. Oktober 1957 verstarb in Potsdam der Geheime Regierungsrat, Akademiemitglied Professor Dr. Dr. *Ludwig Justi*, Generaldirektor der Staatlichen Museen zu Berlin und Direktor der National-Galerie. Er war Nationalpreisträger vom Jahre 1951 und hervorragender Wissenschaftler des Volkes. Ludwig Justi wurde am 14. März 1876 in Marburg geboren. Er entstammte einer alten Gelehrtenfamilie. Der Vater, Ferdinand Justi, war Professor der Germanischen Philologie, der vergleichenden Grammatik und orientalischen Sprachen an der Universität Marburg. Sein Onkel Karl Justi war einer der berühmtesten deutschen Kunsthistoriker und Verfasser der großen Werke über Winckelmann, Velazquez und Michelangelo.

Ludwig Justi studierte an den Universitäten zu Bonn und Berlin. Er promovierte 1898 zum Dr. phil. mit einer Dissertation über „Jacopo de Barbari und Albrecht Dürer“. Nach seiner Habilitation mit einer Arbeit über „Konstruierte Figuren und Köpfe unter den Werken Albrecht Dürers“ wurde er 1901 Privatdozent an der Universität zu Berlin. Im Jahre 1904 erfolgte seine Berufung zum Direktor an das Städelsche Kunstinstitut in Frankfurt am Main. Er leitete dort den Umbau und die Neuordnung der Sammlung. Zu gleicher Zeit gelangen ihm so bedeutende Erwerbungen wie das Bild Rembrandts „die Blendung des Simson“. Von 1905 bis 1909 war Justi ständiger Sekretär der Akademie der bildenden Künste zu Berlin und wurde 1909 als Nachfolger von Hugo von Tschudi Direktor der National-Galerie zu Berlin. Bei der Übernahme der Direktion legte Justi seine Pläne in einer grundlegenden Denkschrift „Die Zukunft der National-Galerie“ fest. Sie wurde richtungweisend für seine gesamte weitere Tätigkeit an diesem Berliner Museum.

Zum ersten Mal nach längerer Unterbrechung und unter großen Schwierigkeiten gelangen Justi Ankäufe von Werken einiger Künstler aus der Berliner Sezession wie Slevogt, Kolbe, Leo von König und Lovis Corinth. Die ältere Abteilung mit Werken aus dem 19. Jahrhundert konnte durch Bilder von Caspar David Friedrich, Böcklin und Hans Thoma bereichert werden. Die junge Künstlergeneration zog mit Werken von Marc, Macke, Munch und den Malern der Brücke in die Galerie ein. Auch Werke von den Bildhauern Lehmbruck, Barlach, Scheibe und Marcks wurden erstmalig angekauft. Im Jahre 1909 konnte unter Leitung von Ludwig Justi das ehemalige Kronprinzenpalais zu einer Galerie für moderne Kunstwerke umgebaut werden. Auch wurde dort eine Abteilung für Handzeichnungen

bungen wie das Bild Rembrandts „die Blendung des Simson“. Von 1905 bis 1909 war Justi ständiger Sekretär der Akademie der bildenden Künste zu Berlin und wurde 1909 als Nachfolger von Hugo von Tschudi Direktor der National-Galerie zu Berlin. Bei der Übernahme der Direktion legte Justi seine Pläne in einer grundlegenden Denkschrift „Die Zukunft der National-Galerie“ fest. Sie wurde richtungweisend für seine gesamte weitere Tätigkeit an diesem Berliner Museum.

des 19. und 20. Jahrhunderts eröffnet. In der National-Galerie ebenso wie im Kronprinzenpalais entfaltete Justi eine reiche Ausstellungstätigkeit, die sich über ganz Deutschland auswirkte. An die National-Galerie wurden eine Reihe kleinerer Museen angegliedert: So wurde im Jahre 1930 in der Orangerie des Charlottenburger Schlosses das Rauch-Museum eröffnet und bald danach das Schinkel-Museum und die Kunstsammlungen Beuths im ehemaligen Prinzessinnenpalais.

Nach seiner fast 25jährigen, überaus erfolgreichen Tätigkeit wurde Justi im Jahre 1933 seines Postens als Direktor der National-Galerie von den Nationalsozialisten enthoben und ihm eine untergeordnete Stellung an der Kunstbibliothek der Staatlichen Museen zugewiesen.

Nach Beendigung des zweiten Weltkrieges stellte sich Justi als Siebzjähriger erneut für den Wiederaufbau der Museen zur Verfügung und wurde 1946 zum Generaldirektor ernannt. Für die folgenden Jahre war der Wiederaufbau der zum großen Teil zerstörten Gebäude der Museen seine Hauptaufgabe; aber schon im Dezember des Jahres 1946 wurde mit den ersten Ausstellungen in den Museen wieder begonnen. Die National-Galerie war das am wenigsten beschädigte Gebäude, in ihr wurde im Jahre 1950 die Ausstellung „Schule des Sehens“ eingerichtet. Weitere größere Ausstellungen folgten bis zu der letzten, die erst in diesen Tagen von Justi mit dem graphischen Werk Pablo Picassos eröffnet wurde. Seine Verdienste um den Wiederaufbau der Museen wurden von der Regierung der Deutschen Demokratischen Republik durch die Auszeichnung mit dem Nationalpreis im Jahre 1951 gewürdigt. Für seine besonderen Leistungen auf pädagogischem Gebiet verlieh ihm die Humboldt-Universität den Ehrendoktor der Pädagogik. Zu seinem 80. Geburtstag wurde er zum hervorragenden Wissenschaftler des Volkes ernannt.

Justi hat ein umfangreiches und bedeutendes wissenschaftliches Werk hinterlassen, das mehr als zweihundert Titel umfaßt. Ein Verzeichnis seiner Schriften enthält der erste Band der Forschungen und Berichte der Staatlichen Museen zu Berlin (1957).

Mit Ludwig Justi verliert Deutschland einen seiner bedeutendsten Kunstwissenschaftler und einen Museumsfachmann, der vorbildlich gewirkt hat für eine ganze Generation.

Prof. Dr. C. BLÜMEL  
Akademienmitglied

Am 16. November 1957 verstarb Nationalpreisträger Prof. Dr. Dr. h. c. *Serge von Bubnoff*, ordentliches Mitglied der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin.

Serge von Bubnoff, geboren am 15. 7. 1888 in Leningrad, studierte und promovierte in Freiburg i. Br. Nach sechsjähriger Assistentenzeit von 1914 bis 1920 in Heidelberg habilitierte sich von Bubnoff 1921 im damaligen Breslau, wo er 1925 zum a. o. Professor ernannt wurde. Von 1929 bis 1950 wirkte er als Ordinarius in Greifswald und dann bis 1957 als Professor mit Lehrstuhl an der Humboldt-Universität zu Berlin.

Die geologische Wissenschaft verdankt Serge von Bubnoff eine Reihe grundlegender Werke zur Synthese der Erdgeschichte. Er erkannte den in Zyklen verlaufenden Prozeß der Erdentwicklung. In meisterhafter Weise formulierte er die Grundprobleme der Geologie. Internationalen Ruf erlangte er durch die zusammenfassende Darstellung der Geologie Europas und Fennosarmatiens. In langjährigen petrotektonischen Forschungen hat er einen wesentlichen Beitrag zur Klärung magmentektonischer Probleme geliefert und dieser Arbeitsrichtung durch die Entwicklung besonderer Methoden neue Wege gewiesen. Nahezu vier Jahrzehnte als Hochschullehrer tätig, erwarb sich Serge von Bubnoff hervorragende Verdienste um die Ausbildung und Erziehung des akademischen Nachwuchses.

Im Alter von 80 Jahren verstarb am 5. August 1957 das korrespondierende Mitglied der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Prof. Dr. *H. Wieland*, ordentlicher Professor der organischen Chemie an der Technischen Hochschule in München.

Als Forscher war H. Wieland an allen großen Problemen der organischen Chemie und ihrer Nachbargebiete interessiert; er hat viele mit größtem Erfolg bearbeitet, wobei ihn sowohl analytische wie synthetische und reaktionskinetische Fragestellungen als auch die Erforschung von Naturstoffen in gleichem Maße anzogen. Aus der Fülle seiner wissenschaftlichen Mitteilungen seien die Arbeiten hervorgehoben über Sterine und Gallensäuren, über Alkaloide, die chemisch und biologisch gleich bedeutungsvolle Dehydrierungstheorie von Oxydationsvorgängen, die Entdeckung der Radikale mit zweiwertigem Stickstoff sowie besonders die Konstitutionsaufklärung der Schmetterlingsfarbe, die durch die Bearbeitung der Folsäure-Gruppen Bedeutung erlangten und ein charakteristisches Beispiel für den engen Zusammenhang der „grundlegenden

Wissenschaft“ mit der Praxis darstellen. H. Wieland war ein ausgezeichnete, begeisterter und begeisternder Lehrer, wovon die sehr große Zahl bedeutender Schüler und der bekannte, in zahlreichen Auflagen und Übersetzungen erschienene „Gattermann-Wieland“ Zeugnis ablegen. Er hat lange Zeit eine der angesehensten chemischen Zeitschriften, „Justus Liebigs Annalen der Chemie“, herausgegeben.

Während der schweren Vorkriegs- und Kriegsjahre trat H. Wieland mutig und aufrecht der Entrechtung der Wissenschaft und deren Vertretern entgegen.

Mit ungebrochener Tatkraft trug er noch im hohen Alter zum Wiederaufstieg der deutschen chemischen Wissenschaft bei.

Durch das Ableben von H. Wieland verliert die organische und biologische Chemie ihren allverehrten Altmeister und einen ihrer erfolgreichsten und charakteristischsten Vertreter.

Am 4. September 1957 verstarb in Zürich das korrespondierende Mitglied der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Prof. Dr. R. Harder, ordentlicher Professor für klassische Philologie an der Universität Münster.

Die deutsche Wissenschaft verliert in Richard Harder einen Gelehrten, der unsere Kenntnisse über die antike Philosophie in fast allen ihren Bezirken durch bedeutende Arbeiten bereichert hat, wie durch seine kommentierte Edition der Schrift des Pseudo-Okellos, durch seine Untersuchungen über das Somnium Sipionis und durch seine Plotin-Übersetzung, um nur das Wichtigste zu nennen. Als Redaktor des „Gnomon“ gelang es ihm, die Zeitschrift zu dem international führenden kritischen Organ der klassischen Altertumswissenschaft auszugestalten. Trotz Behinderung durch schwere Krankheit hat er die Entwicklung der klassischen Studien in den Einrichtungen unserer Akademie mit regem Interesse und bereitwilligem Rat verfolgt.

Richard Harder, der über Humanitas forschte, hat selbst echte Humanitas gelebt.

Im Oktober d. J. verunglückte tödlich das korrespondierende Mitglied der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Prof. Dr. V. Gordon Childe, University of London.

Mit dem Dahingeschiedenen verliert die prähistorische Archäologie einen ihrer bedeutendsten Vertreter, der sich durch seine zahlreichen erstklas-

sigen Veröffentlichungen einen internationalen Ruf erworben hat. Seine Verdienste fanden ihren Ausdruck durch zahlreiche Ehrungen seitens der wissenschaftlichen Gesellschaften der meisten europäischen Staaten. Durch Gordon Childe Veröffentlichungen haben auch die Vertreter der Vor- und Frühgeschichtswissenschaften in unserem Lande wertvolle Hinweise und Anregungen erhalten. Sie werden dem großen englischen Forscher, der seine Wissenschaft im Geiste fortschrittlicher Ideen betrieb, stets ein ehrendes Andenken bewahren.

Das Plenum der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin wählte in seiner Sitzung am 21. November 1957 auf Vorschlag der Klasse für Bergbau, Hüttenwesen und Montangeologie Herrn Dr.-Ing. Maximilian Heinrich Kraemer, Werkdirektor des VEB Metallurgie-Projektierung Berlin,

und

Herrn Dr.-Ing. Karl Köhler, Direktor der Metallurgischen Betriebe der VEB Eisen- und Hüttenwerke Thale,

zu korrespondierenden Mitgliedern.

Akademienmitglied Prof. Dr. R. Schröder wurde anlässlich des 9. Kongresses der Japanischen Gesellschaft für Gynäkologie zum Ehrenmitglied ernannt.

Akademienmitglied Prof. Dr. M. Bürger wurde zum Ehrenmitglied der Deutschen Gesellschaft für innere Medizin, Wiesbaden, der Österreichischen Gesellschaft für Geriatrie, Wien, und der Italienischen Gesellschaft für Gerontologie ernannt. Ferner wurde er zum Vorsitzenden der Deutschen Gesellschaft für Kreislaufforschung gewählt.

Auf Beschluß des Präsidiums des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik wurde am 30. 11. 1957 an Dr. R. Lehmann, Leiter des Bereiches Feinmechanik des Instituts für Gerätebau, der Ehrentitel „Hervorragender Techniker des Volkes“ verliehen.

Akademienmitglied Prof. Dr. A. Baumgarten wurde zum Präsidenten der Vereinigung Demokratischer Juristen Deutschlands gewählt.

## Mitteilungen ausländischer Akademien

Für die erwiesene Unterstützung und Förderung der wissenschaftlichen Arbeit auf dem Gebiete der Elektronenmikroskopie, der Infrarotspektrometrie und des Ultraschalls dankte der Leiter des Labors für Elektronenmikroskopie des IGEM der *Akademie der Wissenschaften der UdSSR* der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin.

In einem Brief vom 24. September dieses Jahres bedankte sich der Präsident der Akademie der Wissenschaften der UdSSR, *A. N. Nesmejanow*, beim Präsidenten der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Prof. Dr. *M. Volmer*, für ein Ultramikrotomgerät, das dem Institut für Biochemie der Akademie der Wissenschaften der UdSSR zum Geschenk gemacht wurde. Der Dank geht insbesondere an Nationalpreisträger Prof. Dr. *F. Jung*, der die Herstellung dieses Gerätes angeregt hat, sowie an die Mitarbeiter des Instituts für Gerätebau.

Zur Feier ihres 75jährigen Bestehens übersandte die *University of the Panjah* (Pakistan) der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin eine Einladung.

In einem Schreiben dankte der Vice-Chancellor Dr. *Shri Ranjan, Allahabad*, der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin für die Delegation von Akademiemitglied Prof. Dr. *K. Mothes* zum *Indian Science Congress* im Januar 1958.

Amerikanische Akademie der Kunst und der  
Wissenschaften

Boston, 12. Oktober 1957

Herrn

Prof. Dr. H. Ertel  
Vizepräsident der Deutschen Akademie  
der Wissenschaften zu Berlin

Berlin  
Jägerstr. 22/23

Sehr geehrter Herr Präsident!

Im Namen des Präsidiums der Akademie möchte ich Ihnen für Ihre Grüße anlässlich unserer 1400. Tagung und Ihre besten Wünsche für unsere Zukunft herzlich danken. Ich bin Ihrer Meinung, daß es Sache und Ziel der Wissenschaftler ist, die

Wohlfahrt und den Frieden in der Welt im Auge zu behalten. Das trifft heute noch mehr zu als vielleicht im Jahre 1780, als unsere Charta diese Ziele für die Akademie aufstellte.

Mit besten Wünschen Ihr sehr ergebener  
gez. Bruce H. BILLINGS  
Sekretär

*American Academy of Arts and Sciences*  
280 Newton Street

Brookline Station, Boston 46, Massachusetts  
Telephone: JAmAica 4-0303

October 12, 1957

Prof. Dr. H. Ertel

Acting President

Deutsche Akademie der Wissenschaften  
zu Berlin

Jägerstrasse 22/23

Berlin, Germany

Dear President Ertel:

On behalf of the Council of the Academy, I wish to thank you for your cordial greetings to us on the occasion of our 1400th meeting and your best wishes for our future. Indeed, as you imply, it is the concern of men of learning to hold in mind as their goal the welfare and the peace of the world. This is more true today even then it was perhaps in 1780 when our Charter stated these goals for the Academy.

With best wishes.

Sincerely yours,

gez. BRUCE BILLINGS  
Secretary

Akademiemitglied Prof. Dr. *G. Rienäcker*, Generalsekretär der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, erhielt vom Komitee der Wissenschaften der Mongolischen Volksrepublik die Mitteilung, daß das ehemalige Komitee der Wissenschaften in das *Komitee der Wissenschaften und der Hochschulbildung der Mongolischen Volksrepublik* umgewandelt wurde. Dieses Komitee übernimmt die Anleitung der wissenschaftlichen Forschungsarbeit, die Konzentrierung der Wissenschaftler und Lehrkräfte des Landes und die Verbesserung der Ausbildungsarbeit der

wissenschaftlichen und wissenschaftlich-pädagogischen Kader.

Zum Bestand des Komitees der Wissenschaften und der Hochschulbildung gehören die Staatliche Mongolische Tschoibalsan-Universität mit den geisteswissenschaftlichen und landwirtschaftswissenschaftlichen Instituten, das Hydrometeorologische Komitee, die Öffentliche Staatsbibliothek, die Archivhauptverwaltung sowie auch einzelne Forschungskabinette.

Das höchste Organ des Komitees der Wissenschaften und des Hochschulwesens ist die Allgemeine Versammlung der ordentlichen Mitglieder, von der das Präsidium (für die Anleitung der laufenden Arbeit) des Komitees gewählt wird.

Das Präsidium des Komitees der Wissenschaften und der Hochschulbildung besteht aus 13 Persönlichkeiten:

Dem Vorsitzenden, Prof. *Dondogijn Zävägmid*, dem gleichzeitig die Pflichten des Rektors der Mongolischen Staatlichen Universität obliegen, dem stellvertretenden Vorsitzenden für die wissenschaftliche Arbeit, Kandidat der Wissenschaften *Tschimidijn Särätär*, dem stellvertretenden Vorsitzenden für die Lehrtätigkeit, Dozent *Badamyn Jarinpie*, dem wissenschaftlichen Sekretar, Kandidat der geographischen Wissenschaften, *Schagdaryn Zägmid*, und 9 weiteren Mitgliedern.

## Nachrichten aus dem Präsidium

Das Plenum der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin berief in seiner Sitzung am 24. Oktober 1957 Akademiemitglied Prof. Dr. *K. Lohmann* zum Präsidenten des Instituts für Ernährung und wählte Prof. Dr. *K. Täufel* zum 1. Direktor sowie die Herren Dr. *M. Ulmann* und Dr. *H.-K. Gräfe* zu Direktoren des Instituts.

Dr. *M. Ulmann* wurde gemäß § 15 des Statuts der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin zum Professor ernannt.

Für die Teilnahme an der Feier des 500jährigen Bestehens der *Albert-Ludwig-Universität Freiburg* sprach der Rektor der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin seinen Dank aus.

Auf Einladung der Bayerischen Akademie der Wissenschaften nahm Vizepräsident Prof. Dr. *W. Steinitz* an ihrer feierlichen Jahressitzung am 7. Dezember 1957 teil.

## Nachrichten aus den Klassen der Akademie

### Klasse für Chemie, Geologie und Biologie

Akademiemitglied Prof. Dr. *H. Knöll*, Jena, und Prof. Dr. *W. Fischer*, korrespondierendes Mitglied der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Jena, reisten am 21. 10. 1957, im Anschluß

an einen Studienaufenthalt in der Sowjetunion, im Rahmen der Vereinbarung über die wissenschaftliche Zusammenarbeit mit der Academia Sinica nach Peking.

### Klasse für Medizin

Auf Vorschlag der Klasse wurden die Herren Prof. Dr. *Wolf-Dietrich von Kaiser*, Leiter des Röntgeninstituts der Chirurgischen Universitätsklinik Jena, und Dr. *Jürgen Eichhorn*, Oberarzt in der Geschwulstklinik der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin,

als Mitglieder der Sektion für Geschwulstkrankheiten sowie Dr. *Kurt Scheidler*, Magistrat von Groß-Berlin — Abteilung Gesundheitswesen —, als Mitglied der Sektion für Hygiene bestätigt.

Die *Commission Internationale des Industries Agricoles — Institut Intergouvernemental — Paris*, bereitet einen Codex Alimentarius Europaeus vor, der gedacht ist:

- a) als einheitlich verbindlicher Gesetzkörper an Stelle der nationalen Lebensmittelgesetze oder
- b) als eine Sammlung von Begriffsbestimmungen, die dem gegenwärtigen Stand der Wissenschaft der europäischen Völker und den wissenschaftlichen Erfordernissen entsprechen.

Auf Vorschlag des Sekretars beschloß die Klasse, Herrn Prof. Dr. K. Täufel, der mit der oben genannten Institution bereits in Verbindung steht, für die Commission zu nominieren. In der Zwischenzeit erfolgte die Bestätigung des Präsidiums.

Auf Befürwortung der Klasse wurde ein Arbeitsausschuß für Virologie innerhalb der Sektion für Hygiene gebildet, in dem Human-, Veterinär- und Pflanzenvirologen vertreten sind.

Auf Antrag der Sektion für Ernährung wurde Prof. Dr. K. Täufel, Potsdam-Rehbrücke, zu deren Vorsitzendem ernannt.

Auf Einladung der Klasse hat das korrespondierende Mitglied der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Herr Prof. Dr. H. Wullstein, Direktor der Hals-, Nasen- und Ohrenklinik der Julius-Maximilian-Universität in Würzburg, an der Sitzung der Sektion für Geschwulstkrankheiten am 22. November 1957 teilgenommen, auf der das korrespondierende Mitglied der Akademie, Herr Prof. Dr. J. Zange, Jena, über „Malignome der Nase und ihrer Nebenhöhlen sowie des Rachens“ referiert hat.

#### Klasse für Sprachen, Literatur und Kunst

Am 26. 9. 1957 hielt Akademiker G. Oprescu, Mitglied der Akademie der Rumänischen Volksrepublik, vor der Klasse einen Vortrag über „Das Bildnis in der rumänischen mittelalterlichen Kunst“. Dieser Vortrag wird in den Abhandlungen der Klasse erscheinen.

Frau Dr. U. Hinze, wissenschaftliche Oberassistentin am Institut für Orientforschung, wird

mit dem Ägyptologischen Institut der Humboldt-Universität zu Berlin im Januar 1958 für einige Monate nach dem Sudan reisen.

In der Sitzung des Plenums am 21. 11. 1957 hielt Akademiemitglied W. F. Schirmer, Bonn, einen Vortrag über die *Historia regum Britanniae* des Galfrid von Monmouth.

#### Klasse für Philosophie, Geschichte, Staats-, Rechts- und Wirtschaftswissenschaften

Gemäß § 5 der Ordnung der Aufgaben und der Arbeitsweise des Instituts für Vor- und Frühgeschichte wurde auf Vorschlag des Direktors des Instituts, Akademiemitglied Prof. Dr. W. Unverzagt,

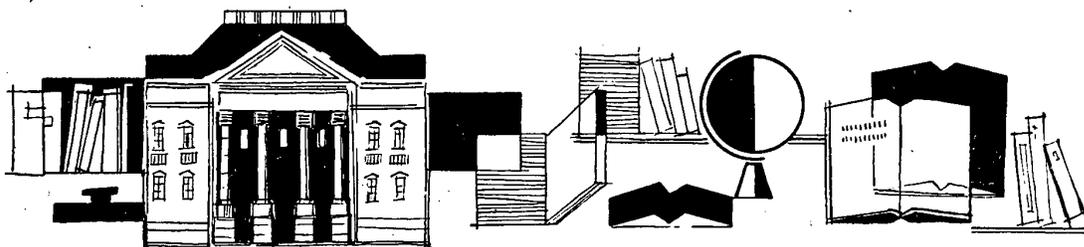
Herr Prof. Dr. P. Grimm als Stellvertreter des Direktors des Instituts für Vor- und Frühgeschichte bestätigt

Am 19. 12. 1957 wählte das Plenum der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin die Sekretare der Klassen.

Prof. Dr. W. Unverzagt, Klasse für Philosophie, Geschichte, Staats-, Rechts- und Wirtschaftswissenschaften.

Wiedergewählt wurden die Akademiemitglieder Prof. Dr. R. Rompe, Sekretar der Klasse für Mathematik, Physik und Technik, Prof. Dr. K. Lohmann, Klasse für Medizin, Prof. Dr. Th. Frings, Klasse für Sprachen, Literatur und Kunst,

Zum Sekretar der Klasse für Chemie, Geologie und Biologie wurde Akademiemitglied Prof. Dr. H. Bertsch und zum Sekretar der Klasse für Bergbau, Hüttenwesen und Montangeologie Akademiemitglied Prof. Dr. O. Meißer gewählt.



## Aus der Arbeit der Akademie-Bibliothek

### Wie erwirbt die Akademie-Bibliothek ihre Bücher?

Wenn der Leser in den letzten drei Veröffentlichungen über die Kataloge und die Benutzungsmöglichkeiten der Akademie-Bibliothek unterrichtet worden ist, so soll er im vorliegenden Beitrag mit den Erwerbungsarten, ihren Möglichkeiten, aber auch ihren Grenzen vertraut gemacht werden.

Wie in anderen wissenschaftlichen Bibliotheken unterscheiden wir zwischen Kauf-, Tausch, Pflicht- und Geschenkexemplaren. Im Gegensatz zu den meisten Bibliotheken, in denen der Kauf als gebräuchlichste Erwerbungsart gilt, ist in der Akademie-Bibliothek, der Eigenart ihrer Sammelgebiete entsprechend, der Tausch mit Akademien, überhaupt gelehrten Gesellschaften und wissenschaftlichen Institutionen zum wichtigsten Faktor der Bestandserweiterung geworden und soll deshalb das Thema eines separaten Beitrages darstellen.

Trotzdem spielt der Kauf keine untergeordnete Rolle. Die der Bibliothek zur Verfügung stehenden Erwerbungsarten müssen sparsam und sinnvoll für notwendige Anschaffungen, seien es nun Monographien, Fortsetzungswerke oder Zeitschriften auf dem Gebiete der Allgemein- und Fachbibliographien, biographischen Sammlungen, Enzyklopädien, Lexiken, Wörterbücher, Standardwerke der einzelnen wissenschaftlichen Disziplinen und der Literatur über sie, verwendet werden.

Zu diesem Zwecke findet einmal wöchentlich eine Kaufsitzung statt, an der neben dem Direktor die verantwortlichen Mitarbeiter der einzelnen Arbeitsgebiete teilnehmen. Diesen Besprechungen geht jeweils eine systematische Durchsicht des Börsenblattes für den deutschen Buchhandel, Leipziger und Frankfurter Ausgabe, der Deutschen Nationalbibliographie, Reihe A und B, der Deutschen Bibliographie, Frankfurt/M., des Schweizer Buchhandels und führender referierender Zeitschriften wie der Deutschen Literaturzeitung, Erasmus u. a. neben bibliothe-

karischen Fachzeitschriften aus verschiedenen Ländern voraus. Verlagsprospekte aus aller Welt bieten Anregungen, Antiquariatsangebote füllen ältere Lücken aus. Leserwünsche, die aus den Eintragungen in das ausliegende Wunschbuch und aus Anfragen entnommen werden, finden, wenn sie sich mit den Anschaffungsprinzipien vereinbaren lassen, weitgehende Berücksichtigung. Die für wichtig und wertvoll erkannten Veröffentlichungen werden meist mit kurzer Stellungnahme vorgetragen, diskutiert, angenommen oder abgelehnt. Die letzte Entscheidung bleibt dem Direktor überlassen. Zur Beschaffung werden die gewünschten Titel an die Bestellabteilung weitergegeben.

Die Pflichtexemplare in ihrem eigentlichen Sinne stellen in der Akademie-Bibliothek keine Erwerbungsart dar. Sie beschränken sich ausschließlich auf die Freistücke, die der Akademie-Verlag als Belegexemplare seiner Produktion in einem Exemplar an die Bibliothek zu liefern hat. Allerdings werden die Abhandlungen und Sitzungsberichte der Akademie noch durch zwei weitere Exemplare aus dem eigenen Lagerbestand ergänzt, damit diese Veröffentlichungen dem Benutzer neben der Ausleihe jederzeit in der Präsenzbibliothek des Lesesaals zur Hand sind.

Die der Bibliothek überreichten Geschenke setzen sich zumeist aus den selbständig erschienenen Publikationen und Sonderabdrucken zusammen, die von den ordentlichen und korrespondierenden Mitgliedern der Akademie und den Mitarbeitern ihrer Institute veröffentlicht und zu den Plenarsitzungen vorgelegt werden. Aber auch Privatpersonen, Verlage und Institutionen, mit denen die Bibliothek keine Tauschbeziehungen unterhält, zählen zu ihren Geschenkgebern. In einzelnen Fällen übergeben auch Akademie-Institute ihre älteren Dublettenbestände zur Auswertung an die Bibliothek. Besonders wertvolle Schenkungen stellen geschlossene Gelehrtenbibliotheken und Nachlässe dar, die aber bisher nur

als Ausnahmen in der Erwerbung zu betrachten waren.  
Um das Bild abzurunden, sei im folgenden der

Zuwachs des Jahres 1956, aufgeschlüsselt nach Erwerbungsart und geographischem Gebiet, angegeben:

	Insgesamt	DDR	West- deutschland	SU	Volks- demokratien	Kapitalistisches Ausland
			Titel			
Kauf	3309	1795	909	40	47	548
Tausch	21984	1864	1138	2943	9082	6958
Pflicht	545	545	—	—	—	—
Geschenk	4288	2898	213	18	218	941
Insgesamt:	30127	7072	2260	3001	9347	8447

Die Gesamtzahl von 30 127 Bänden umfaßt dabei 6415 Monographien und 23 812 Zeitschriftenhefte.

Alle diese der Bibliothek auf die verschiedenste Weise zugehenden Veröffentlichungen unterliegen einer strengen Inventarisierungspflicht. Sie werden daher der Erwerbungsabteilung zugeleitet, dort in den entsprechenden Zugangsbüchern, die gleichzeitig für Monographien und Fortsetzungswerke die Signaturen erteilen, mit genauen Angaben (wenn es sich um Zeitschriftenhefte handelt, in der Zeitschriftenkartei) eingetragen, mit Akzessionsnummern und schließlich mit einem Besitzvermerk, dem Stempel der Bibliothek, versehen. Je nach ihrer weiteren Bestimmung, ob es nun Bücher für den Lesesaal oder das Magazin, Dubletten oder Dauerleihgaben — an denen die Bibliothek selbstverständ-

lich ihr Eigentumsrecht behält — betrifft, gelangt die Literatur in den Geschäftsgang. Ihre Titel werden nach den „Regeln für die alphabetische Katalogisierung in wissenschaftlichen Bibliotheken“ aufgenommen und in 14tägig wechselnden Neuauslagen und gleichzeitig erscheinenden Neuerwerbungslisten der Benutzung zugänglich gemacht.

Als letzte Instanz erhält die Einbandstelle die ungebundenen Bücher und Zeitschriften zur Entscheidung über ihr endgültiges Aussehen (Halbleinen, Steifbroschur, Broschur) und trägt so wesentlich zur Erhaltung und Bewahrung des wertvollen Buchbestandes bei.

S. LIND

Diplom-Bibliothekarin  
Akademie-Bibliothek

## Verschiedenes

### Ernteeinsatz

Das Komitee zur Vorbereitung der Feierlichkeiten zum 40. Jahrestag der Großen Sozialistischen Oktoberrevolution hatte die Mitarbeiter der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin aus den Berliner Arbeitsbereichen zu einem Arbeitseinsatz im Oderbruch aufgerufen. Diese freiwillige Arbeitsleistung war ein Beweis des Zusammenwirkens der Wissenschaft mit allen Werktätigen beim weiteren Aufbau unseres Arbeiter-und-Bauern-Staates.

Prof. Dr. G. Rienäcker, Vorsitzender des oben angeführten Komitees, schrieb nach dem Arbeitseinsatz einen Brief an den Vorsitzenden der BGL

Wissenschaft, Herrn Dr. H. Michaelis, in dem es heißt:

„An dem erfolgreichen Verlauf des Ernteeinsatzes der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin am 26. 10. 1957 hatten die der BGL Wissenschaft angehörenden Mitarbeiter der DAW besonderen Anteil.

Ich empfinde diese über das gewöhnliche Maß hinausgehende Bereitschaft als Ausdruck der inneren Verbundenheit mit unserem Staat und unserer Gesellschaft und danke den Beteiligten für die bei der Ernteeinbringung geleistete gute Arbeit.“

### Buchausstellung des Akademie-Verlages in Prag

In der Zeit vom 20. 9. bis 8. 10. 1957 führte der Akademie-Verlag im Kulturzentrum der Deutschen Demokratischen Republik in Prag im Ein-

vernehmen mit der Gesellschaft für kulturelle Verbindungen mit dem Ausland eine Buchausstellung durch. Die Veranstaltung wurde vom

Kulturattaché der Deutschen Demokratischen Republik, Herrn *Münzer*, eröffnet. Im Anschluß hieran sprach der Verlagsleiter, Herr *L. Koven*, über die Aufgaben und Ziele des Verlages.

Es wurden 380 Titel aus allen Gebieten gezeigt und sämtliche Zeitschriften. Außerdem hielten Prof. Dr. *J. Irmischer* und Dr. *K. Schrickel* Vorträge über die Unternehmungen des Instituts für griechisch-römische Altertumskunde bzw. der Arbeitsgruppe für philosophiehistorische Texte. Diese Referate trugen wesentlich zur Bereicherung der Gesamtveranstaltung bei.

Die Buchausstellung war mit ihren mehr als 5000 Besuchern ein guter Erfolg und hat ihren Zweck, einen größeren Kreis von Interessenten mit den Neuerscheinungen, Standard-Werken und Zeitschriften des Verlages bekanntzumachen, erfüllt. Viele der Besucher kamen des öfteren, um sich eingehender mit dem Inhalt der Bücher vertraut machen zu können. Das größte Interesse fanden zweifellos die Werke der Geisteswissenschaften und hier insbesondere die Disziplinen Sprachwissenschaft, Altertumswissenschaft, Volkskunde, Orientalistik und Philosophie. Aber auch die Titel aus dem Gebiet der Naturwissenschaften waren Anziehungspunkt für viele Gäste. Eingesehen wurden hier vor allem die Bücher über Mathematik, Physik und technische Wissenschaften. Die Erfahrungen, die in diesen Tagen gesammelt wurden, werden die Werbearbeit des Verlages verbessern helfen.

Im Verlauf der Ausstellung konnten eine Reihe wichtiger Besprechungen geführt werden, so mit Direktor *Hracha* von der Orbis über die Belieferung von Abonnements-Bestellungen für Zeitschriften und mit Herrn *Gregor*, einem verantwortlichen Mitarbeiter der slowakischen Kniha in Prag, über eine im Frühjahr des nächsten Jahres in Bratislava geplante Buchausstellung des Akademie-Verlages.

In einer längeren Aussprache mit dem Leiter des Verlages der Tschechoslowakischen Akademie der

Wissenschaften und anderen leitenden Mitarbeitern behandelte Herr Koven Fragen der gemeinsamen Verlagsarbeit. Ein Vertrag, nach dem eine Auswahl tschechischer wissenschaftlicher Werke in deutscher Sprache in Gemeinschaftsausgaben erscheinen sollen, befindet sich in Vorbereitung. Eine Vereinbarung über die gegenseitige Unterstützung bei Werbemaßnahmen ist bereits abgeschlossen. Sie sieht u. a. vor: Prospektversand über die jeweiligen Anschriftenkarteien, Beilagen in den verlagseigenen Ankündigungen, Anzeigentausch, Hilfe bei Ausstellungen der Buchproduktion, Unterstützung bei Buch- und Zeitschriftenrezensionen in den Zeitschriften beider Verlage und einen regelmäßigen Erfahrungsaustausch.

Vor Beendigung der Prager Buchausstellung kamen im Kulturzentrum der Deutschen Demokratischen Republik Vertreter der Kniha und Artia zusammen, um im Beisein eines Mitarbeiters des Deutschen Buch-Export und -Import, Leipzig, Fragen der besseren Unterrichtung aller Buchhandlungen in der CSR und der schnelleren Ausführung von Buchbestellungen zu erörtern.

Nach der Vereinbarung mit dem CSAV führte der Akademie-Verlag im Bibliotheksraum der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin in der Zeit vom 3. bis 10. 12. 1957 eine Ausstellung von Werken der Verlage der Tschechoslowakischen Akademie der Wissenschaften, Prag, und der Slowakischen Akademie der Wissenschaften, Bratislava, durch. Es wurden über 100 Titel — zum Teil in der Landessprache, zum anderen in deutscher und englischer Sprache — gezeigt. Gleichzeitig lagen über 30 Zeitschriften aus. Die Auslieferung der gezeigten Literatur hatte die Universitäts-Buchhandlung, Berlin W 8, Unter den Linden, übernommen.

W. TESCHE

Werbeleiter  
Akademie-Verlag

### Berichtigung

Heft 9/10, Seite 221:

Die Handschrift des Codex aureus in Alba Julia stammt nicht aus dem Kloster „Lorch“, sondern

vielmehr aus dem Kloster „Lorsch“ in der nördlichen oberrheinischen Tiefebene.

d. Red.

Herausgeber: Vizepräsident Prof. Dr. H. Frühauf, Generalsekretär Prof. Dr. G. Rienäcker, Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Berlin W 8, Jägerstr. 22/23. Redaktion: Dr. G. Dunken, C. Stempel. Korrektor: H.-J. Müller. Verlag: Akademie-Verlag GmbH, Berlin W 8, Mohrenstr. 39, Fernruf 20 03 86, Postscheckkonto Berlin 350 21. Das Mitteilungsblatt erscheint monatlich und wird kostenlos an die Mitarbeiter der Akademie abgegeben. Ein Vertrieb über den Buchhandel erfolgt nicht. Lizenz-Nr. 1244. Gesamtherstellung: IV/2/14 - VEB Werkdruck Grafenhainichen - 695. Es wird gebeten, Beiträge, Vorschläge, Wünsche und Kritiken an die Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Berlin W 8, Jägerstraße 22/23, Pressestelle, Fernruf 20 04 81, App. 387, zu richten.

## Eine Auswahl von Werken

des Verlages der Tschechoslowakischen Akademie der Wissenschaften, Prag

L. NIEDERLE

Rukověť slovanských starožitností

### Handbuch der slawischen Altertümer

Die tschechische Ausgabe des Werkes, das sein Verfasser, ein bekannter Forscher auf dem Gebiet der slawischen Altertümer, in den Zwanzigerjahren in Paris in französischer Sprache erscheinen ließ. Es enthält die Forschungsergebnisse slawischer Wissenschaftler und studiert den Ursprung des slawischen Volkes und die Geschichte seiner Gruppen, der Süd-, West- und Ostslawen. Der zweite Teil beschreibt das Leben der alten Slawen.

P. POUCHA

### Institutiones linguae tocharicae, I. und II.

Dieses Werk ist der tocharischen Sprache gewidmet. Es erscheint als fünfzehnter Band der Monographien des Orientalischen Archivs.

In dem ersten Teil ist der Wortschatz des tocharischen Dialektes A, zusammengefaßt, der zweite enthält eine Chrestomathie tocharischer Texte.

B. SVOBODA - D. CONČEV

### Neue Denkmäler der antiken Toreutik

Die gemeinsame Veröffentlichung des bulgarischen und des tschechoslowakischen klassischen Archäologen trägt zur Erkenntnis der Geschichte des antiken Rhythons bei.

Z. ŽABA

Les maximes de Ptahhotep. Texte, traduction et commentaire

### Die Maximen des Ptahhotep

Texte, Übersetzung und Kommentar

Dieser Band enthält die hieroglyphische Abschrift des altägyptischen Textes, der etwa aus dem Jahr 2450 vor u. Z. stammt, außerdem dessen Übersetzung ins Französische und einen Kommentar.

### Charisteria orientalia praecipue ad Persiam pertinentia

Der Sammelband zum siebzigsten Geburtstag des Akademikers Jan Rypka enthält Beiträge von tschechoslowakischen und ausländischen Orientalisten.

JOANNES AMOS COMMENIUS

### Opera didactica omnia

Band I—III

Die drei vorliegenden Bände, welche die lateinische Sammlung von didaktischen Schriften des J. A. Komenský beinhalten, gab jetzt anlässlich der Feier des 300-Jahr-Jubiläums die Kommission zum Studium und zur Herausgabe von J. A. Komenskýs Werk im Offset-Neudruck heraus.

O. JÍROVEC UND MITARBEITER

### Protozoologie

Das Werk ist in der tschechoslowakischen wissenschaftlichen Literatur die erste umfassende Arbeit auf dem Gebiet der Protozoologie. Das allgemeine und systematische Studium der Protozoen ermöglicht die Lösung einer Reihe cytologischer, physiologischer und genetischer Probleme und ist auch für das Gesundheitswesen von großer Bedeutung.

J. OBENBERGER

### Entomologie I

Das Werk macht den Leser mit dem gesamten Umfang der modernen Entomologie bekannt. Der erste Band enthält den allgemeinen Teil und behandelt die Morphologie, Anatomie und Embryologie der Insekten.

RUDOLF PŘIBIL

Komplexony v chemické analýse

### Komplexone in der chemischen Analyse

Diese Monographie wurde in ihrer neuen Auflage durch die stürmische Entwicklung auf dem Gebiet der Komplexometrie beeinflusst. Als Einleitung sind zwei Kapitel des Jiří Korytas aufgenommen worden, welche die Theorie der Komplexone eingehend behandeln.

*Bestellungen nimmt die Universitäts-Buchhandlung, Berlin, entgegen*

*Prospekte und sonstige Informationen erhalten Sie durch den*

A K A D E M I E - V E R L A G G M B H, B E R L I N W 8

# NEUERSCHEINUNGEN

## GESCHICHTE

### Revolutionäre Ereignisse und Probleme in Deutschland während der Periode der Großen Sozialistischen Oktoberrevolution 1917/1918

Beiträge zum 40. Jahrestag der Großen Sozialistischen Oktoberrevolution herausgegeben vom Institut für Geschichte an der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin unter der Redaktion von Prof. Dr. ALBERT SCHREINER  
1957. XIX, 353 Seiten — gr. 8° — Ganzleinen DM 8,50.

W. G. BRJUNIN

### Der erste Widerhall in der deutschen Arbeiterklasse auf die Große Sozialistische Oktoberrevolution und den Friedensvorschlag der Sowjetregierung

Übersetzung aus dem Russischen (Schriften des Inst. f. Geschichte an der Dt. Akad. d. Wiss. zu Berlin, Reihe III: Vorträge und Tagungen des Inst. f. Geschichte, Band I)  
1957. 44 Seiten — gr. 8° — DM 1,80

## SPRACHEN UND LITERATUR

### Weisthümer

Gesammelt von Jacob Grimm  
2. Auflage. Unveränderter Nachdruck der ersten Auflage von 1840—1878

In Arbeitsgemeinschaft mit der Wissenschaftlichen Buchgesellschaft e. V., Darmstadt

Band I: VI, 848 Seiten — 8°

Band II: VI, 836 Seiten — 8°

Band III: VI, 900 Seiten — 8°

Band IV: VIII, 809 Seiten — 8°

Band V: X, 764 Seiten — 8°

Band VI: VI, 782 Seiten — 8°

Band VII: VI, 418 Seiten — 8°

Alle Bände in Ganzleinen zusammen DM 210,—

Prof. Dr. ERHARD LOMMATZSCH

### Leben und Lieder der provenzalischen Troubadours

I. Minnelieder. Mit einem musikalischen Anhang von Prof. Dr. F. Gennrich  
1957. XVI, 165 Seiten — gr. 8° — Ganzleinen DM 29,—

### Aus der byzantinistischen Arbeit der Tschechoslowakischen Republik

Herausgegeben von Prof. Dr. Johannes Irscher und Prof. Dr. Antonin Salač  
(Berliner Byzantinistische Arbeiten, Nr. 9)  
1957. 53 Seiten — gr. 8° — DM 9,50

## WIRTSCHAFT

Prof. Dr. RAMKRISHNA MUKHERJEE

### The Dynamics of a Rural Society

A Study of the Economic Structure in Bengal Villages  
1957. X, 134 Seiten — 4 Abb. — 1 Ausschlagtaf. — 26 Tab. — gr. 8° — Ganzleinen DM 12,50

## KUNSTGESCHICHTE

Dr. HANNA KOCH

### Johann Joachim Winckelmann

Sprache und Kunstwerk

(Jahresgabe 1956/57 der Winckelmannsgesellschaft, Stendal)

1957. 190 Seiten — 8 Kunstdrucktaf. — gr. 8°  
Engl. Broschur DM 15,50

Prof. Dr. EDGAR LEHMANN

### Die Bibliotheksräume der deutschen Klöster im Mittelalter

(Schriften zur Kunstgeschichte, Band 2)  
1957. VI, 50 Seiten — 20 Taf. — 4° — DM 19,50

Dr. ERNST SCHUBERT

### Der Naumburger Dreikönigsaltar

(Schriften zur Kunstgeschichte, Band 3)  
1957. V, 25 Seiten — 15 Abb., dav. 7 auf 4 Taf. — 4° — DM 9,80

## VOLKSKUNDE

Prof. Dr. GOTTFRIED HENSSEN

### Mecklenburger erzählen

Märchen und Schwänke  
(Veröffentl. d. Inst. f. dt. Volkskunde d. Dt. Akad. d. Wiss. z. Berlin)  
1957. XX, 232 Seiten — 2 Kunstdrucktaf. — 1 Ausschlagtaf. — gr. 8°  
Halbleinen DM 15,—

### Agrarethnographie

Vorträge der Berliner Tagung vom 29. September bis 1. Oktober 1953  
(Veröffentl. d. Inst. f. dt. Volkskunde d. Dt. Akad. d. Wiss. z. Berlin)  
1957. VIII, 248 Seiten — 87 Abb. — 3 Skizz. — 4 Kart. — gr. 8° — DM 32,—

## PHYSIK

A. F. JOFFE

### Halbleiter-Thermoelemente

(Übersetzung aus dem Russischen)  
In deutscher Sprache herausgegeben von Dr. E. A. Niekisch  
1957. VIII, 69 Seiten — 13 Abb. — 9 Tab. — gr. 8° — DM 8,50

J. I. FRENKEL

### Prinzipien der Theorie der Atomkerne

2. Auflage

Übersetzung aus dem Russischen

In deutscher Sprache herausgegeben von Prof. Dr. J. Schintlmeister

1957. XIII, 201 Seiten — 42 Abbildungen, davon 15 auf 7 Kunstdrucktafeln — gr. 8° — Ganzleinen DM 26,—

A. I. LURJE

### Einige nichtlineare Probleme aus der Theorie der selbsttätigen Regelung

(Übersetzung aus dem Russischen)

In deutscher Sprache herausgegeben von Prof. Dr. H. Kindler und Dr. R. Reissig

1957. XIII, 167 Seiten — 24 Abb. — gr. 8° — Ganzleinen DM 15,—

## CHEMIE

Prof. Dr. KURT SCHWABE

### Polarographie und chemische Konstitutionen organischer Verbindungen

(Scientia Chimica)

1957. X, 428 S. Tab. — 20 S. Register — gr. 8° — Ganzleinen DM 39,—

Prof. Dr. FRITZ STATHER

### Gerbereichemie und Gerbereitechnologie

3., erweiterte und verbesserte Auflage

1957. XXVI, 948 Seiten — 239 Abb. — 9 Tab. — gr. 8° — Ganzleinen DM 88,—

Bestellungen, Rückfragen und Prospektwünsche direkt an unsere Anschrift erbeten:

A K A D E M I E - V E R L A G G M B H · B E R L I N W 8

Mohrenstraße 39, Telefon 200386

25X1